علي بن العبــاس

كامل الصنــاعة الطبيـــة

"الكتاب الملكي"

المجلد الاول

المقالة الأولى : فى خمسة وعشرين بابا

المقالة الثانية : فى ستة عشر بابا

المقالة الثالثة : فى صفة الأعضاء المركبة

المقالة الرابعة: ذكر القوى والأفعال والأرواح

دراسة وتحقيق

الأستاذ الدكتور

خالد حربى

جامعة الإسكندرية

الطبعة الأولى

٢٠١٧م

الناشر

دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر الإسكندرية

تليفاكس: ٥٤٠٤٤٨٠



علي بن العباس

كامل الصناعة الطبية

"الكتاب الملكي"

المجلد الاول

دراسة وتحقيق

الأستاذ الدكتور

خالد حربى

الطبعة الأولى ٢٠١٧- الإسكندرية

دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر

٥٤٠ ص ؛ ١٦ x ٢٤ سم

رقم الإيداع : ٢٠١٧/٥١٢٠

ISBN:978 -977-735-637-4

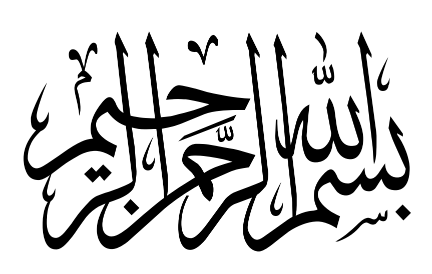


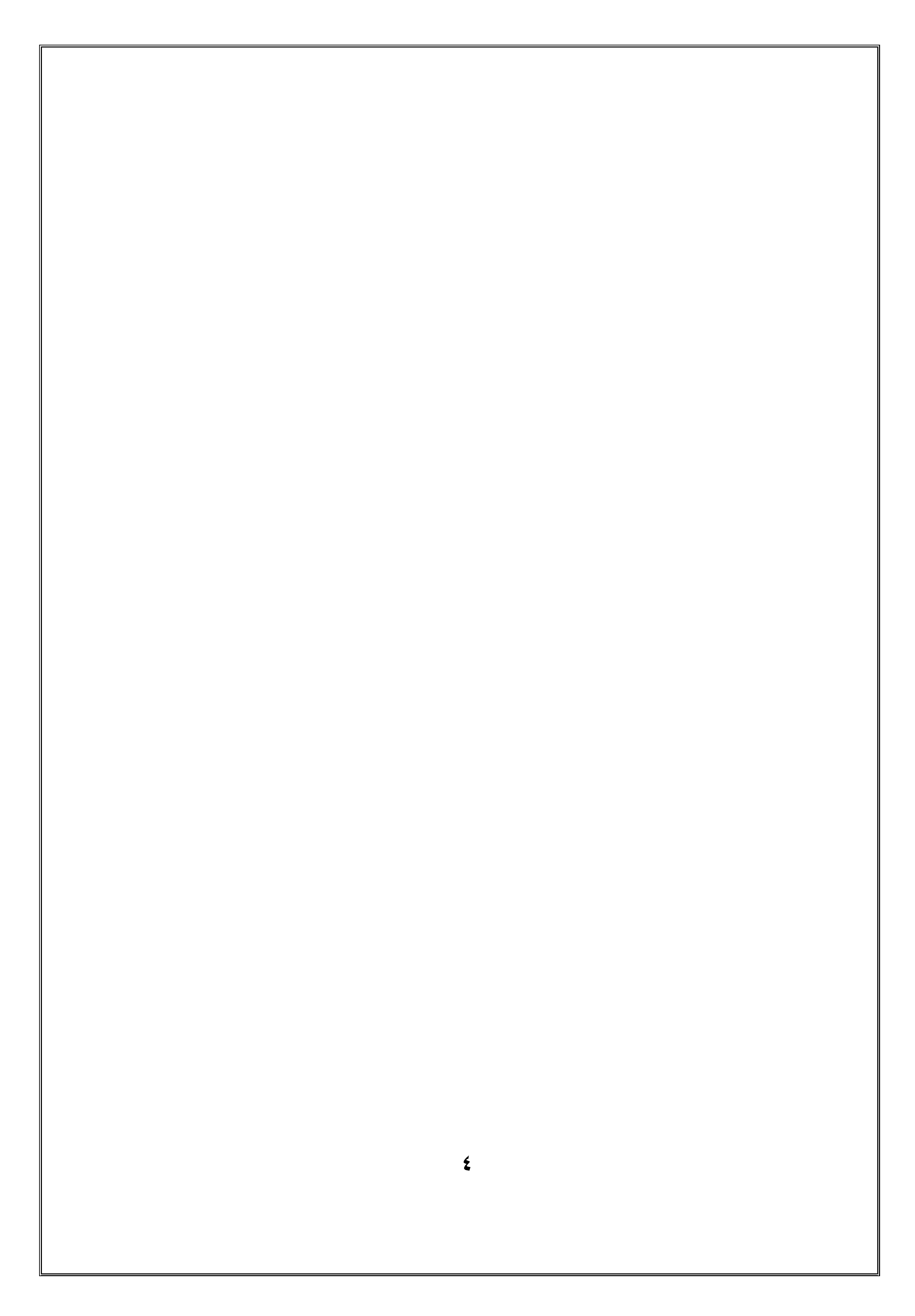
www.facebook.com/dwdpress

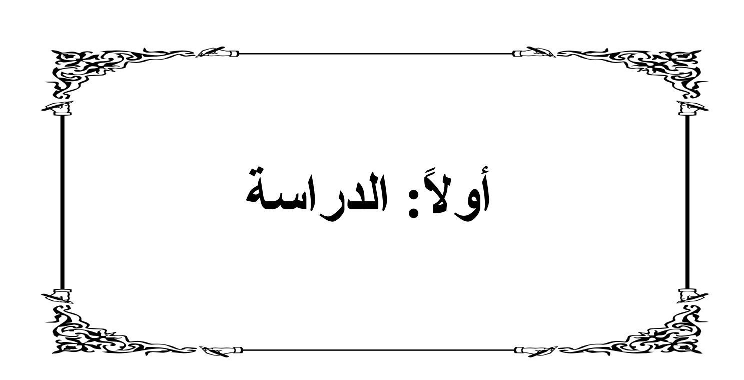
www.instagram.com/darelwafaa

www.twitter.com/darelwafaa

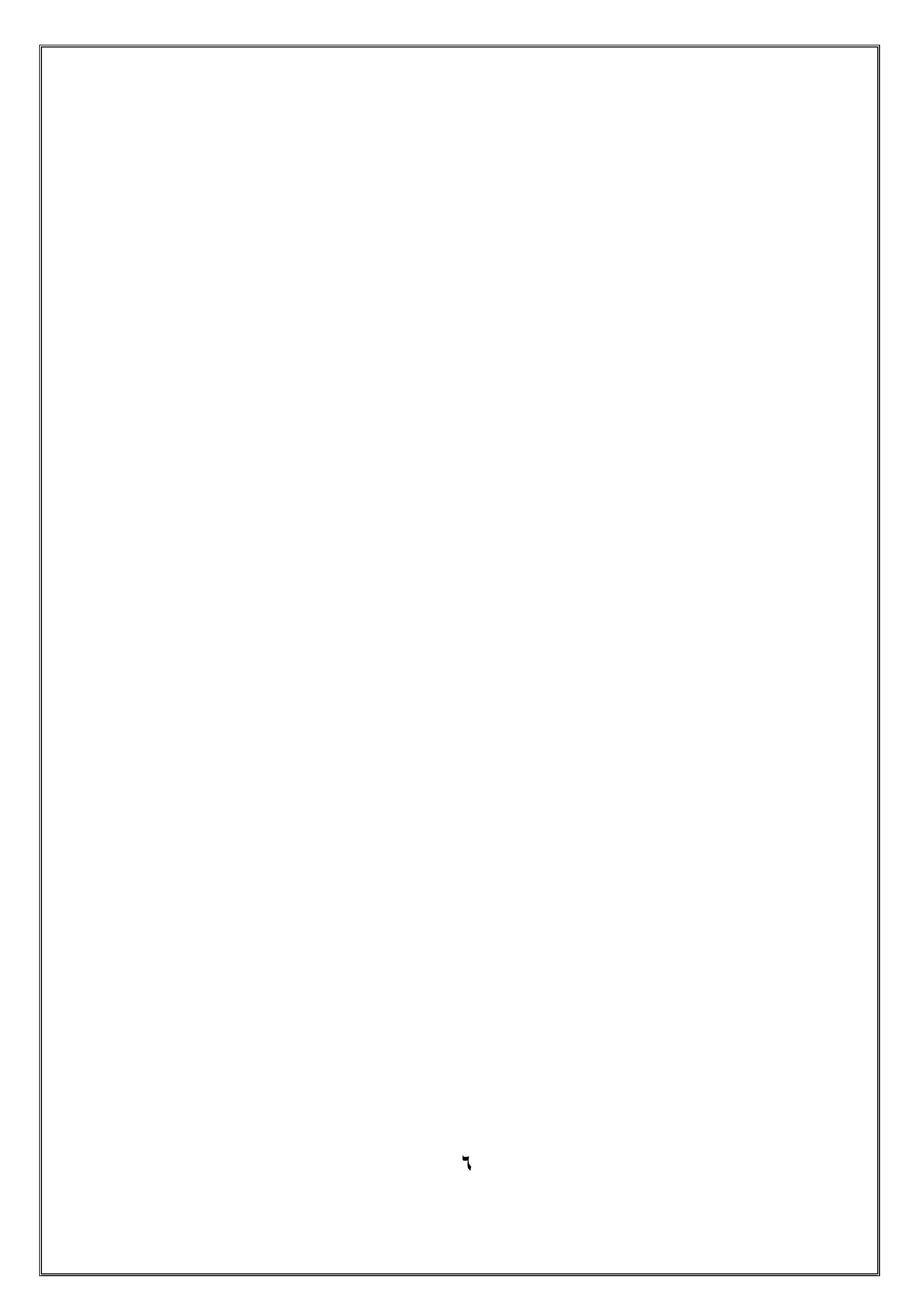
www.daralwafaa.net


بسم الله الرحمن الرحيم





أولاً: الدراسة



مقدمة

يسعدنى أن أقدم اليوم إلى عموم القراء والباحثين والمتخصصين فى تاريخ العلوم بعامة وتاريخ الطب بخاصة ، أول تحقيق علمىلثانىأهم ثلاث موسوعات طبية فى تاريخ الطب الإسلامى، بل فى تاريخ الطب العالمى ،وهى موسوعة كامل الصناعةالطبية ، أو الكتاب الملكى لأحد أفذاذ علماء الإسلام وأطبائه ، ألا وهو على بن العباس .

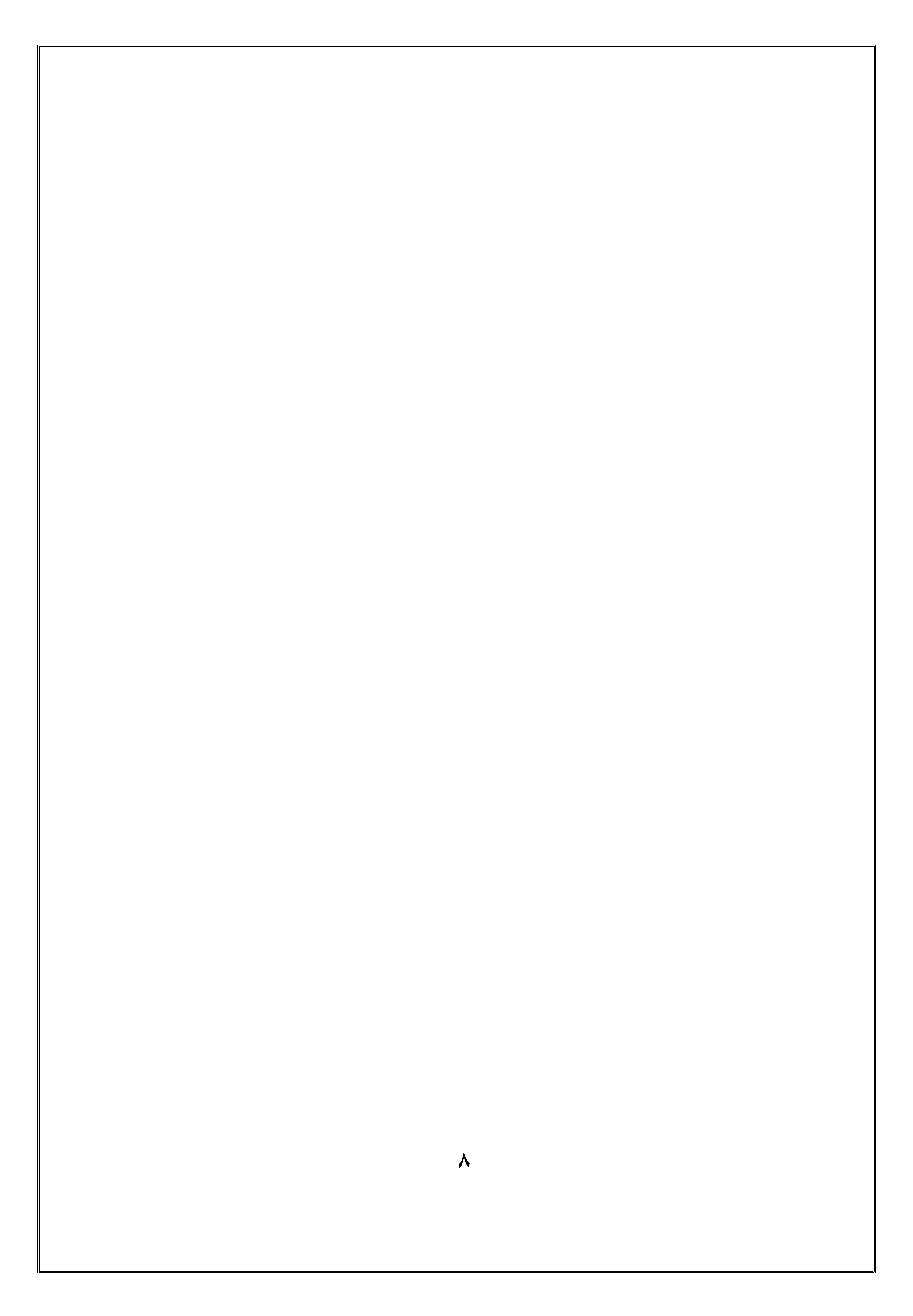
أما أول الموسوعات وأهمها ، فهى موسوعة "الحاوى فى الطب" لحجة الطب فى العالم منذ زمانه وحتى العصور الحديثة ، ألا وهو أبو بكر محمد بن زكريا الرازى ، تلك الموسوعة التى تجشمت عناء تحقيقها ونشرها على مدار خمس عشرة سنة ، وصدرت بفضل الله فى ستين جزءاً تحويها عشر مجلدات ضخمة[1].

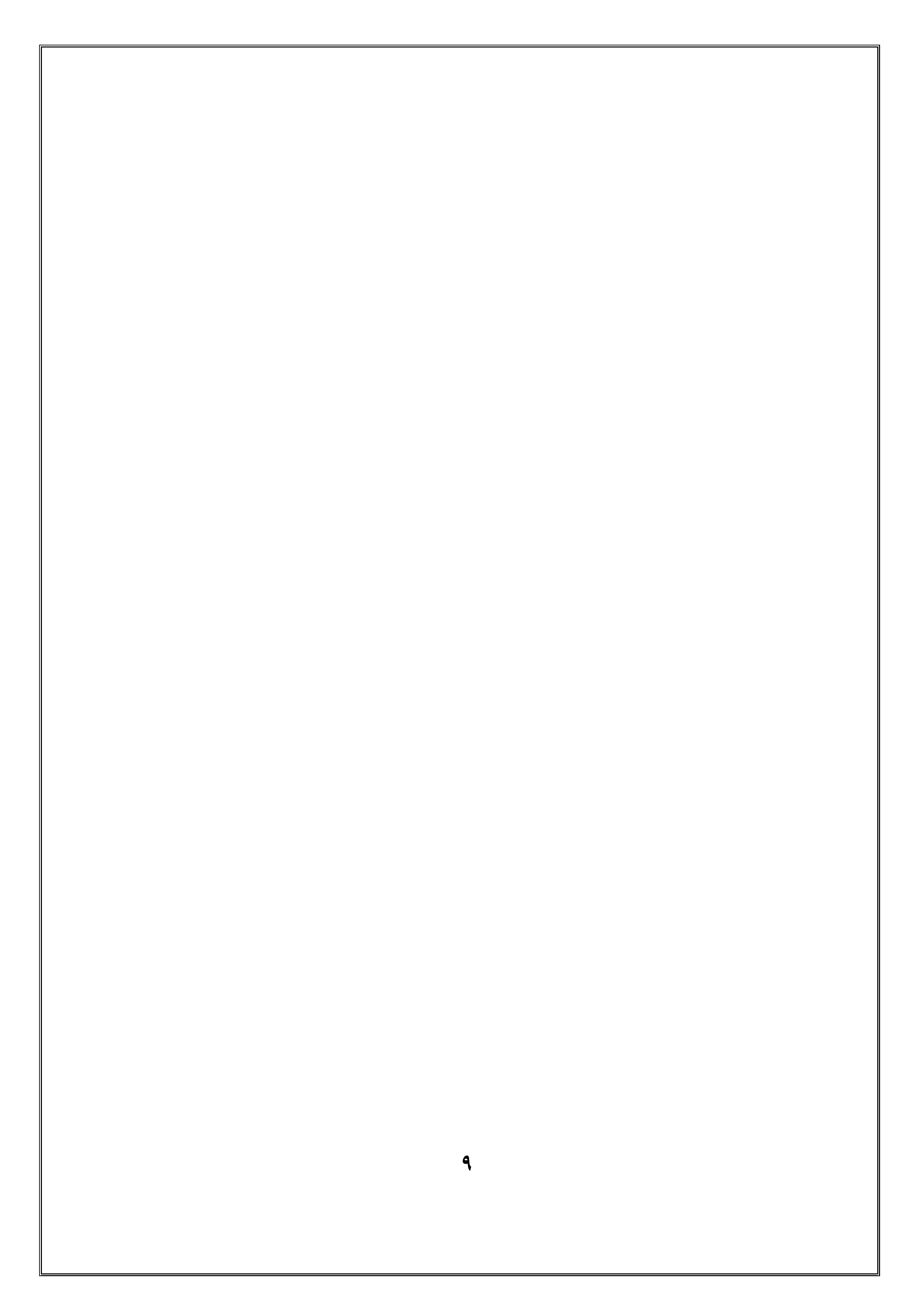
وتأتى موسوعة "القانون فى الطب" لابن سينا كثالث أهم ثلاث موسوعات فى تاريخ الطب الإسلامى .

وتمثل موسوعة "كامل الصناعة الطبية" أهمية خاصة ليس فى تاريخ العلم الإسلامى ، وفقط ، بل فى تاريخ العلم العالمى ، فقد تأثر بها العلماء والأطباء اللاحقون فى العصور المختلفة ، وامتد هذا الأثر إلى الغرب فى العصور الحديثة الذى عرف على بن العباس باسم هالى اباس Haly Abbas ، وعُرف كتابه "كامل الصناعة الطبية" باسم الكتاب الملكى Liber Regius ، فقد كان هذا الكتاب من الكتب الدراسية الأساسية فى كليات الطب الغربية حتى القرن السابع عشر.

---

(1) أبو بكر الرازى ، الحاوى فى الطب ، دراسة وتحقيق خالد حربى ، ستين جزءا ، ط الأولى ، دار الوفاء للطباعة والنشر ، الإسكندرية ٢٠١٢ .





كامل الصناعة الطبية : المؤلف والأهمية

ولـد على بن العبـاس في الأهواز من أعمـال ايران في بـدايـة القرن الرابع الهجري/ العاشـــر الميلادي. درس الطب في الأهواز ، وتتلمذ علي موســـي بن يوسـف بن سـيار الفارسـي المعروف "بابن ماهر" ، فضـلاً عن تعرضـه بالدراسـة لكتابات المقدمين والســـابقين عليه في الطب أمثال : أبقراط ، وجالينوس، وأورياسـيوس، وبولس الأجنيطي، وأهرن القس، وابن سـرابيون، وعيسـي بن حكم ، واســــحق بن حنين ، والرازي .اطلع على بن العباس على كتابات ومؤلفات كل هؤلاء الأطباء الأعلام ، وتعرض لها بالدرس والاســـــتيعاب والتحليل والتفســـير ، بل والنقد ، الأمر الذي أدي به إلي التأليف والإبتكار فيما بعد.

فاطلع علي بن العباس علي تراث أبقراط الطبي، فوجده متضـــلعاً في العلوم الطبيعية، وأدخل الطب في إطار علمي مســتغلاً الفحص الإكلينيكي Clinical Abservation، والاســتنتاج المنطقي السـليم، وذلك يتضـح في كثير من مؤلفاته، وأهمها كتاب الفصـــول، فضـــلا عن كتاب الأمراض الحـادة، وكتـاب الأخلاط، وكتـاب تقدمـة المعرفـة، وكتاب الجبر والخلع، وكتـاب القروح، وجراحـات الرأس، وكتـاب الميـاة والأهويـة والبلـدان ... وغير ذلك من المؤلفات التي عد العرب منها ثلاثين أصــلاً، وأوصـــوا بإثني عشـــر كتاباً منها لمن يقرأ صناعة الطب.

وجد علي بن العباس في كتابات أبقراط كثرة الوصـــــف والملاحظة اللذان يتجلى فيهما مدى الشـــوط الذي قطعه الطب في هذا الأمد القصـــير. وفيها نرى كيف يســتطيع الطبيب بوضــع أذنه على صـــدر المريض أن يتبين خضـخضـة السـوائل فيه، وصوت أغشيته محتكاً بعضها ببعض عندما تصاب

بالتهاب جاف كأنه صرير الجلد المضغوط. كما ترى كذلك آثار المناخ في أي بلد على سكانه، أو كما يقول أبقراط "حيث يشتد الطقس ويعنف، يقسو الناس ويصبحون أشد ميلاً للعناد والاستقلال"[١].

ووجد علي بن العباس في رسائل أبقراط كثيراً من القواعد الجراحية السليمة، وفيها فصول عن كسور العظام وانخلاع المفاصل، كما أن التعاليم الخاصة بتربنة الجمجمة مذكورة فيها بإسهاب، ومن هذه التعاليم قوله : "عندما تتربن الجمجمة انزع آلة التربنة وضعها في الماء البارد بين الحين والحين، فإنك إن لم تفعل، حُميت الآلة من حركتها الدائرية، فسخن العظم حف، وقد تحترق قطعة منه حول مكان التربنة، فتنفصل"[٢].

وتناول علي بن العباس مؤلفات جالينوس، فوجده مجدداً لعلم أبقراط، وشارحاً من كتبه ما كان قد درس وغمض على أهل زمانه. وقد اشتهر جالينوس بنبوغه في علم التشريح Anatomy الذي ألف فيه سبع عشرة مقالة في تشريح الموتى، وكتاباً في تشريح الأحياء، وأسس جالينوس نظرياته وتعاليمه على معلوماته الدقيقة التي استنبطها من تشريح الحيوان، وملاحظة وتفحص الجرحى والمرضى.

ووجد علي بن العباس أن لجالينوس – بحسب الفهرست[٣]– نحو ثمانية وخمسين كتاباً، عدا الكتب الستة عشر المشهورة التي كانت تقرأ على الولاء في مدرسة الإسكندرية، ليكون المشتغل بها إن كانت له قريحة

---

(1) خالد حربي، دور الحضارة الإسلامية في حفظ تراث الحضارة اليونانية (١) أبقراط، إعادة اكتشاف لمؤلفات مفقودة، ط الأولي، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية ٢٠٠٩، ص ١٤ .
(٢) المرجع نفسه، الصفحة نفسها .
(٣) النديم، الفهرست، طبيعة القاهرة القديمة، ص ٤٢٠ .

جيدة، وهمة حسـنة، وحرص على التعليم، فإنه إذا نظر في هذه الكتب اشـتاقت نفسـه بما يرى فيها من عجيب حكمة جالينوس في الطب، إلى أن ينظر في باقي ما يجد من كتبه .. فقد أقام جالينوس الطب على نظرية موحدة تفسر كل ظاهرات الصحة والمرض بطريقة تروق للعقل المنظم[1].

ودرس علي بن العباس كُناش أهرن القس الذي نقله ماسـرجيس من السريانية إلى العربية، وكذلك كناش يوحنا بن سرابيون الكبير، وكُناشه الصغير اللذين نقلا أيضاً من السريانية إلى العربية.

أما عيسى بن حكم(مسيح) فقد وجده علي بن العباس طبيباً فاضلاً يمثل الجيل الثالث لأسـرة طبية عاشـت وعملت فى الإسـلام من صـدر الدولة الأموية إلى صـدر الدولة العباسـية، فجده أبو الحكم الدمشـقى اشـتهر فى صـدر الدولة الأموية عالماً بأنواع العلاج والأدوية، اسـتطبه معاويه بن أبى سـفيان، وسـيرّه مع ابنه يزيد أمير بعثة الحج إلى مكة طبيباً للبعثة. وطبب أبو الحكم أيضـاً عبد الملك بن مروان، وخاصـة فى مرض وفاته، حيث أصـيب بحمى منعته من شـرب الماء، وأعلمه أبو الحكم أنه إذا شـرب الماء قبل نضـح علته، توفى، فامتنع الخليفة عن شـرب الماء لمدة يومين وبداية اليوم الثالث، ثم شـرب الماء، فوافته المنية لسـاعته.وخلف أبو الحكم ابنه الحكم (١٠٥–٢١٠هـ/٧٢٣ –٨٢٦م) الذى تعلم على أبيه، ولحق به فى التطبب، ومعرفته بالمداواة فى صـدر الدولة العباسـية، وخرج مع عبد الصـمد بن عبد الله بن العباس طبيباً إلى مكة، وصـارت له شـهرة ومكانة طبية فى صـدر الدولة العباسية.وخلف الحكم ابنه عيسى الذى تطبب على أبيه، وصار طبيباً فاضلاً

---

(٤) خالد حربي، الأسـس الأبسـتمولوجية لتاريخ الطب العربي، ط الثانية، دار الوفاء، الإسكندرية ٢٠٠٦، ص ١١٢ ـ ١١٣ .

فى دولة بنى العباس، وعُرف فى تاريخ الطب العربى بــــــــــ"مسيح" صاحب الكُناش الكبير الذى يُعرف به، ويُنســـب إليه، وله أيضـــاً "كتاب منافع الحيوان"[(١)].

وجد على بن العباس أن عيســـى بن حكم قد تناول فى كُناشـــه الأمراض التى يمكن أن تصيب الإنســان من الرأس إلى القدم، وقدم لها من العلاجات المناسبة. ويُعد الكُناش من الكتابات الطبية العربية المهمة فى فترة مبكرة من تاريخ الطب العربى الإســــــلامى، وليس أدل على ذلك من أن معلوماته جاءت مفيدة للاحقين من أجيال العلماء، فنقلوا منها فى مؤلفاتهم، لا ســيما الرازى الذى أقر كثيراً من معارف عيســى بن حكم، ودوّنها فى موسوعته "الحاوى" فحفظها من الضياع.

وبحث علي بن العباس ودرس تراث أعظم أطباء العصـــور الإســلامية (الوســطى) قاطبة، ألا وهو، أبو بكر محمد بن زكريا الرازي، فوجده قدم إسـهامات جليلة أفادت منها الإنسـانية جمعاء، فالرازي هو أول من اكتشـف ووصـف مرض الجدرى والحصـبة، ووضـع لهما العلاجات المناسـبة. وأول من ابتكر خيوط الجراحة المســــماه "بالقصـــــاب"، وخيوط الجراحة من أمعاء القطط ، وتنسب إليه عملية خياطة الجروح البطنية بأوتار العود. ويعتبر الرازى أول من اهتم بالجراحة كفرع من الطب قائم بذاته، ففى موســـوعته الحاوى وصـــف لعمليات جراحية تكاد لا تختلف عن وصـــف مثيلتها فى العصـــر الحديث وهو أيضـاً أول من وصـف عملية اسـتخراج الماء من العيون. واسـتعمل فى علاج العيون حبات "الإسـفيداج"، وأول من اكتشـف أن حدقة العين تضيق

---

(١) خالد حربي، أعلام الطب في الحضارة الإسلامية (٣) عيسى بن حكم، إعادة اكتشاف لنصوص مجهولة ومفقودة، ط الأولى، دار الوفاء، الإسكندرية ٢٠١٠، ص ١٢ .

فى النور وتتسـع فى الظلام، وهو اول من نصـح الرازى بضـرورة بناء على المستشفى بعيداً عن أماكن تعفن المواد العضوية. وقد كشف الرازى طرقاً جديدة فى العلاج، فهو أول من استعمل الأنابيب التى يمر فيها الصديد والقيح والإفرازات السامة. كما استطاع أن يميز بين النزيف الشريانى والنزيف الوريدى، واستعمل الضغط بالأصبع وبالرباط فى حالة النزيف الشريانى.

واستخدم الرازى أدوية ما زال الطب الحديث يعول عليها حتى وقتنا الحاضر. فلقد استخدم الأفيون فى حالات السعال الشديدة والجافة. وتقول كتب الفارماكولوجى الحديثة إن الأفيون يحتوى على العديد من القلويات أو شبه القلويات كالمورفين والكودائين، والنوسكابين تستخدم فى إيقاف السُعال الجاف خاصة الكودائين، وهى جميعها تعمل على تثبيط مركز السعال فى الدماغ وبذلك تخفف من نوباته وحدته. وتُعطى هذه الأدوية كما أعطاها الرازى وخاصة فى حالات مرضى القلوب لكى تخفف عن القلب الإرهاق الذى يسببه السعال له. كما استخدم الرازى طريقة التبخير فى العلاج، وهى لاتزال تستخدم حتى يومنا هذا، وذلك بوضع الزيوت الطيارة فى الماء الساخن لكى يستنشقه المريض، فتعمل الأبخرة المتصاعدة على توسيع القصبات الهوائية، وبالطبع تتوسع المجارى التنفسية.

وأسهم الرازى فى مجال التشخيص بقواعد لها أهميتها حتى الآن، منها: المراقبة المستمرة للمريض. والاختبار العلاجى، وهو أن يُعطى العليل علاجاً مراقباً أثره، وموجهاً للتشخيص وفقاً لهذا الأثر. ومنها أهمية ودقة استجواب المريض، فينبغى للطبيب أن لايدع مساءلة المريض عن كل ما يمكن أن يتولد عن علته من داخل، ومن خارج، ثم يقضى بالأقوى. ومنها أيضاً، العناية بفحص المريض فحصاً شاملاً، على اعتبار أن الجسم وحدة

واحدة متماسكة الأعضاء إذا اختل واحد منها "تداعت له سائر الأعضاء بالسهر والحمى".ولقد اعتمدت نظرية الرازى الأساسية فى التشخيص على التساؤل عن الفرق بين الأمراض. فمن الإسهامات الأصيلة التى قدمها الرازى للطب، تفرقته بين الأمراض المتشابهة الأعراض، وهذا ما يطلق عليه الآن التشخيص التفريقى Diff Diagnosis، الذى دشنه الرازى[1].

لقد بهر التراث الطبي اليوناني الذي نُقل إلى اللغة العربية في عصر الترجمة أطباء القرنين الثاني والثالث من الهجرة لدرجة أنهم شعروا معه بنوع من التبعية الفكرية تجلت في مؤلفاتهم فيما بعد، وخاصة مؤلفات علي بن رضوان الطبية، فكانت أقوال كل من أبقراط وجالينوس، لا سيما نظرية الأخلاط لا يساورها أي شك.

أما علي بن العباس، فلم يركن إلى السير في هذا الاتجاه، واستخدم منهج النقد العلمي في بحثه ودراسته، ليس للتراث الطبي اليوناني فحسب، بل والعربي الإسلامي أيضاً، فأعمل ملكة "النقد" في كل المؤلفات الطبية التي تعرض لها بالدراسة والتمحيص، فوقف على جوانب القصور التي تعتريها، بعد أن أبان أوجه الحُسن فيها، وذلك هو السبب الرئيس الذي دفعه إلى وضع كتاب "**كامل الصناعة الطبية**"، وكأنه يكمل به ما وقف عليه من نقص في مؤلفات السابقين عليه، فلم أجد - كما يقول - لأحد من القدماء والمحدثين من الأطباء كتاباً كاملاً يحوي جميع ما يحتاج إليه من بلوغ غاية هذه الصناعة وأحكامها، أما أبقراط الذي كان إمام هذه الصناعة، وأول من دوّنها في الكتب، فقد وضع كتباً كثيرة في كل نوع من أنواعها، منها

---

(١) خالد حربي، أبو بكر الرازي حجة الطب في العالم، ط الثانية دار الوفاء الإسكندرية٢٠٠٦، ص ٢٢٤، ٢٢٧ .

كتاب واحد جامع مما يحتاج إليه طالب هذه الصناعة ضرورة. وهذا الكتاب هو "كتاب الفصول"، وقد يسهل جمع هذه الكتب حتى تصير كتاباً واحداً حاوياً لجميع ما قد يحتاج إليه في بلوغ غاية هذه الصناعة، إلا أنه استعمل فيه، وفي سائر كتبه الإيجاز، حتى صارت معان كثيرة من كلامه غامضة يحتاج القارئ لها إلى تفسير[1].

وأما جالينوس المقدم المفضل في هذه الصناعة، فإنه قد وضع كتباً كثيرة، كل واحد منها مفرد في نوع من أنواع هذه العلوم، وطوّل الكلام فيه وكرره لما احتاج إليه من الاستقصاء في الشرح وإقامة البراهين، والرد على المعاند، وسلك سبيل المغالطين، ولم أجد له كتاباً واحداً يصف جميع ما يحتاج إليه في درك هذه الصناعة، وبلوغ الغرض المقصود إليه منها[2].وقد وضع أوريباسيوس كتباً .. ورام أن يبين جميع ما يحتاج إليه، فوجدته قد قصر في كتابه الصغير الذي وضعه لإبنه أوناقس وإلى عوام الناس، فلم يذكر فيه شيئاً من الأمور الطبيعية وغيرها، وقصر في الأسباب، وكذلك في الكتاب الذي وضعه لإبنه أسطات في تسع مقالات، فإنه لم يذكر فيه شيئاً من الأمور الطبيعية التي هي الاستقصات من الأمزجة والأخلاط والأعضاء والقوى والأفعال والأرواح إلا اليسير، ولم يذكر في هذين الكتابين شيئاً من العمل باليد. فأما كتابه الكبير الذي وضعه في سبعين مقالة، فلم أجد فيه إلا مقالة واحدة فيها ذكر تشريح الأعضاء[3].وعلى العكس بالغ بولس الأجنيطي

---

(١) علي بن العباس، كامل الصناعة الطبية، مخطوط مكتبة شستربيتي بلندن رقم ٣٩٩٦، الورقد الأولى وجه .

(٢) علي بن العباس، المصدر نفسه الورقة الأولى ظهر.

(٣) علي بن العباس، كامل الصناعة الطبية، مخطوط مكتبة أحمد الثالث بدار الكتب المصرية، رقم ١٩٩ طب، الورقة ٣ وجه.

في تناوله الجراحة وأنواع العلاجات، واقتضب في ذكر الأمور الطبيعية، وخرجت كل آراءه التي تضمنها كتابه عن طريق التعاليم."وأما بولس، فلم يذكر في كتابه من الأمور الطبيعية إلا اليسير، وأما أمر الأسباب والعلامات وسائر أنواع المداواة والعلاج باليد فقد بالغ في بيانه، إلا أنه لم يذكر ما ذكره في كتابه على طريق من طرق التعاليم"[1].

تلك كانت أهم الانتقادات التي وجهها علي بن العباس إلى كتابات الأقدمين من الأطباء، تطرق بعدها إلى تناول وفحص مؤلفات المحدثين، وأولهم عنده أهرن القس، في صدر الدولة الإسلامية، الذي أوجز في كُناشه ما دوّنه من أسباب وأعراض الأمراض، وسبل معالجاتها، مما يجعله كتاباً غير جامع لما يحتاج إليه من أمر الصناعة ككل، علاوة على اللبس والغموض الذي يعتري القارئ لترجمة ماسرجيس للكتاب من السريانية إلى العربية، بخلاف ترجمة حنين بن إسحق لنفس الكتاب."وأما المحدثون، فلم أجد لأحد منهم كتاباً يصف فيه جميع ما يحتاج إليه من ذلك، إلا أن أهرن وضع كتاباً ذكر فيه جميع ما يحتاج إليه في مداواة الأمراض والعلل، وأسبابهم أو علاماتهم، أو ما سوى ذلك، فذكر على جهة الإيجاز من غير شرح واضح، ومع ذلك فإن ترجمته ترجمة سوء رديئة تعمي علي القارئ له كثيراً من المعاني التي قصد إلى شرحها، لا سيما من لم ينظر في ترجمة حنين"[2].

ووضع ابن سرابيون، يحيى الطبيب الذي كان في صدر الدولة الإسلامية كتاباً لم يذكر فيه إلا معالجة الأمراض التي تكون بالأدوية والتدبير، ولم يتعرض للعلاج بالجراحة، كما أهمل كثيراً من العلل

---

(١) علي بن العباس، المصدر نفسه، الورقة ٣ ظهر.
(٢) علي بن العباس، كامل الصناعة الطبية، مخطوط دار الكتب، ورقة ٥ وجه.

كالقُطرب والعشق من علل الدماغ، وكالاسترخاء الحادث عن القولنج، وجملة من أمراض العيون، كالمدة الحادثة من غير قرحة، والبياض، والنتوء، والسرطان، والانتفاخ، والوردينج، والتحجر، والشعيرة، والسلاق.. وغير ذلك. وأهمل في أمراض المعدة معالجة اللبن الجامد، والدم الجامد فيها، كما لم يتعرض في معالجات الأورام للسلع والعقد وداء الفيل، والورم الحادث عن انخراق الشريان المسمى أينوسي، ولم يستقص أعراض وأسباب ومعالجات الجدري، والثاليل، والقروح، والعرق المديني والدوالي. ومع أنه ذكر علاج نهش الحيوان ولدغه، إلا أنه لم يذكر علاج السموم. كما ذكر كل ما ذكره على غير ترتيب الأعضاء، وبالغ في شرحه على خلاف طرق التعاليم.

ونحا عيسى بن حكم (مسيح)النحو الذي نحاه أهرن، فاقتضب في كناشه شرح الأمور الطبيعية وأساء في ترتيب أبوابه، فذكر قوانين تركيب الأدوية في الباب التاسع، واتبعه بذكر شئ من الأمور الطبيعية، وأردف ذلك بالأمراض التي تصيب الرأس وما يليه، وغير ذلك من تقديم ما ينبغي أن يؤخر، تأخير ما ينبغي أن يقدم.

أما محمد بن زكريا الرازي، فإنه وضع كتابه المعروف بالمنصوري، وضمنه جملاً وجوامع من صناعة الطب ولم يغفل عن ذكر شئ مما يحتاج إليه، إلا أنه لم يستقص شرح ما ذكره، واستعمل فيه الإيجاز والاختصار. اما كتابه المعروف بالحاوي، فوجده علي بن العباس قد ذكر فيه جميع ما يحتاج إليه المتطببون من حفظ الصحة ومداواة الأمراض والعلل بالأدوية والأغذية، ولم يغفل عن ذكر شئ مما يحتاج إليه الطالب لهذه الصناعة من تدبير الأمراض والعلل.

وإذا كان علي بن العباس لا ينكر فضل الرازي، ولا يدفع عمله

بصناعة الطب وحسن تأليفه للكتب، إلا أنه ذهب إلى أن تأليف الحاوي لا يخرج عن إحدى حالتين[1]: إما أن يكون وضعه وذكر فيه ما ذكر من جميع علم الطب ليكون تذكرة له خاصة يرجع إليه فيما يحتاج إليه من حفظ الصحة ومداواة الأمراض عند الشيخوخة ووقت الهرم أو النسيان، أو خوفاً من آفة تعرض لكتبه فيعتاض عنها بهذا الكتاب.وإما لأن ينتفع الناس به ويكون له ذكر حسن من بعده، فعلق جميع ما ذكر فيه تعليقاً ليعود فيه فينظمه ويرتبه ويضيف كل نوع منه إلى ما يشاء كله ينتهي في بابه على ما يليق بمعرفته لهذه الصناعة فيكون الكتاب بذلك كاملاً تاماً ... فإن كان إنما قصد به هذا الباب فقد طوّل فيه الكلام وعظمه من غير حاجة إضطرارية دعته إلى ذلك حتى قد عجز العلماء عن نسخه وإقتنائه إلا اليسير من ذوي اليسار من أهل الأدب، فقل وجوده، وذلك أنه ذكر في صفة كل واحد من الأمراض وأسبابه وعلاماته ومداواته ما قاله كل واحد من الأطباء القدماء والمحدثين في ذلك المرض من أبقراط وجالينوس إلى إسحق بن حنين، وما كان بينهما من الأطباء القدماء والمحدثين، ولم يترك شيئاً مما ذكره كل واحد منهم من ذلك إلا ما أورده في هذا الكتاب، وعلى هذا القياس فقد صارت جميع كتب الطب محصورة في كتابه هذا.

اتضح مما سبق كيف انتقد علي بن العباس كثيراً من المؤلفين السابقين عليه، وقد بنى منهجه في النقد على أسس وأدلة علمية وعقلية صحيحة، انطلق منها إلى تأليف كتابه كامل الصناعة كمحاولة لسد ما وقع عليه من نقص في مؤلفات السابقين عليه من العصر اليوناني والعصر

---

(١) علي بن العباس، كامل الصناعة الطبية، مخطوط مكتبة دير الإسكوريال بأسبانيا رقم ٨١٥، ورقة ٣ وجه.

الإسـلامي. فأما أنا[1] فإني أذكر في كتابي هذا جميع ما يحتاج إليه من حفظ الصحة ومداواة الأمراض والعلل وطبائعها وأسبابها والأعراض التابعة لها والعلامات الدالة عليها مما لا يستغني الطبيب الماهر عن معرفته، وأذكر في أمر المداواة والعلاج والتدبير بالأدوية والأغذية ما قد وقعت عليه التجارب واختارته القدماء مما قد صحت منفعته وامتحانه، وطرحت ما سوى ذلك.

يقع كتاب كامل الصناعة الطبية في جزأين كبيرين، يحتوي كل جزء منهما على عشر مقالات، تتناول المقالة الأولى من الجزء الأول الأمور الطبية العامة وأمزجة الأعضاء، وخصصت المقالة الثالثة والرابعة للتشريح ووظائف الأعضاء، وتبحث المقالة الرابعة في القوى والأفعال والأرواح، والخامسة تبحث في الأمور غير الطبيعية، وتشتمل المقالة السادسة على الأمراض وأعراضها، وتحتوي المقالة السابعة على الدلائل العامة على العلل والأمراض، والمقالة الثامنة تبحث في الاستدلال على الأمراض الظاهرة للحس والتاسعة في أسبابها وعلاماتها الظاهرة، والعاشرة في الدلائل وأسبابها وعلاماتها.

وتبحث المقالة الأولى من الجزء الثاني في الصحة العامة، والثانية في الأدوية، وخصص المقالة الثالثة والرابعة والخامسة والسادسة والسابعة والثامنة لمداواة الأمراض وعلاجها، واختصت المقالة العاشرة والأخيرة من الكتاب بصناعة المعجنات والدهونات والأشربة والأكحال.

أما منهج علي بن العباس في تأليف كتابه، فهو منهج الاستقصاء النقدي الذي يقوم على استقصاء ونقد مؤلفات السابقين عليه، والاطلاع علي ما فيها، والوقوف على جوانب النقص التي تعتريها، بهدف إكمال ما نقص

---

(٢) علي بن العباس، كامل الصناعة الطبية، مخطوط الإسكوريال، ورقة ٤ وجه .

في هذه المؤلفات في كتاب جامع لم يجده علي بن العباس في زمانه، وهذا ما دعاه إلى تأليف كتابه. فلما كان العلم بصناعة الطب أفضل العلوم، وأعظمها قدراً، وأجلها خطراً وأكثرها منفعة، لحاجة جميع الناس إليها، أحببت أن أصنف كتاباً كاملاً في صناعة الطب، جامعاً لكل ما يحتاج إليه المتطببون وغيرهم من حفظ الصحة على الأصحاء، وردها على المرضى، إذ كنت لم أجد لأحد من القدماء والمحدثين من الأطباء كتاباً كاملاً يحوي جميع ما يحتاج إليه من بلوغ غاية هذه الصناعة وأحكامها[1].

ويقرر علي بن العباس[2] ثمانية مبادئ أو رؤوس يجب على القارئ في كل كتاب أن يبتدئ بهم ضرورة، وهي الغرض والمنفعة والسمة وجهة التعليم والمرتبة، واسم الواضع للكتاب وصحته، وقسمة الكتاب بالأجزاء والمقالات والعلامات.ويطبق علي بن العباس أول هذه المبادئ أو الرؤوس على نفسه قائلاً [3]: فأما غرضنا في كتابنا هذا فهو أن تذكر فيه جميع ما يحتاج معه إلى عمله ومعرفته لمن أراد أن يتعلم صناعة الطب حتى يكون فيها ماهراً وبها حاذقاً، وهو حفظ الصحة على الأصحاء، ومداواة المرضى إلى أن يبرؤا، ولايحتاج معه إلى كتاب من الكتب الموضوعة في هذه الصناعة، وأن نستعمل فيه الاختصار مع الشرح والبيان.. فإذا كان الأمر كذلك فبالواجب احتاجت العلماء إلى معرفة غرض واضع الكتاب قبل قراءته.

أما منفعة الكتاب في نظر علي بن العباس، فجليلة القدر عظيمة

---

(١) علي بن العباس، كامل الصناعة الطبية، مخطوط دار الكتب المصرية، ورقة ٣ ظهر.
(٢) كامل الصناعة الطبية.. مخطوط شستربيتي، ورقة ٣ ظهر.
(٣) المصدر نفسه، الصفحة نفسها.

الخطر من ثلاثة وجوه[1]: أحدها شـرف الصـناعة، لأن موضـوعها أجل خطراً من موضـوع سـائر الصـناعات، وهـي أبدان الناس التي هـي أكـرم على الله عز وجل على سائر ما خلق.

والثاني : فضل هذه الصناعة، فلا يشك أحد من العلماء، ومن له أدنى معرفة في فضـل صـناعة الطب على سـائر الصـناعات وعظم منفعتها وحاجة جميع الناس إليها، وذلك أنه لما كان الإنسـان أفضـل الحيوان وأشـرفه لما خصـه الله به من النطق الذي هو العقل، وبه يكون التمييز والمعرفة بالأمور وبه تدرك حقائق الأشـياء، وعليه المدار في جميع ما يحتاج إليه الناس في تدبير أمورهم ومعايشـهم وجميع تصـرفاتهم، وما يلتمسـونه من المنافع في دنياهم والفوز في آخرتهم، ولأن العقل لا يكون إلا بصـحة النفس الناطقة، وصـحة النفس الناطقعة لا تكون إلا بصـحة النفس الحيوانية، وصـحة النفس الحيوانية لا تكون إلا بصـحة النفس الطبيعية، وصـحة هاتين النفسـين لا تتم إلا بصحة البدن، وصحة البدن لا تتم إلا باعتدال الأخلاط، واعتدال الأخلاط لا يتم إلا باعتدال المزاج، واعتدال المزاج لا يتم إلا بتدبير صـناعة الطب التي يكون بها حفظ الصحة على الأصحاء إذا كانت موجودة فيهم، وردها عليهم إذا كانت مفقودة.

والثالث: منفعة الكتاب من قبل احتوائه على جميع أجزاء الصـناعة، فلما كان هذا الكتاب حاوياً جميع ما يحتاج إليه الطبيب من الغرض المقصـود إليه في صـناعة الطب، وكان غيره من الكتب الطبية مقصـراً عن ذلك، وجب أن يكون هذا الكتاب أنفع من جميع الكتب الموضـوعة في صـناعة الطب من قبل جمعه واحتوائه على جميع المعاني التي في غيره من

---

(٤) المصدر نفسه، ورقة ٤ ظهر.

الكتب الطبية ، فمن قبل هذه الأشـــياء عظمت منفعة الكتاب وجلت. وإنما احتاجت العلماء إلى ذكر منفعة الكتاب ليكون القارئ له إذا علم منفعته أشد حرصاً على قراءته وتفهم ما فيه.

يعدكتاب " كامل الصـــناعة الطبية " الذى اشـــتهر فى اللاتينية " بالكتاب الملكي " من أهم وأشـهر كتب الطب التى ظهرت فى القرن الرابع الهجرى . وضعه على بن العباس موسعا بعشرين مقالة فى علوم الطب النظرية والعلمية ، وبوبه تبويبا حسـنا ، فجاء أفضـل من كتاب المنصـوري للرازي ، الكتاب المدرســـي المعتمد آنذاك . وقد لزم طلاب العلم درس الكتاب حتى ظهور " القانون " لابن ســـينا ، " والملكي فى العمل أبلغ ، والقانون فى العلم أثبت " [1] .

وتحتوى مقالات الكتاب العشـــرين على أبحاث وفصـــول مهمة فى الجراحة والتشــــريح ، والعلاجات ، والأمور الطبيعية والبيئية ، وأثر الأدوية وتأثيرها ، نباتية كانت أم معدنية ، بالإضـــافة الى أثر الســـموم فى القوى الطبيعية المدبرة للبدن . وفى قسـم التشـريح نرى على بن العباس يقدم تعريفا ووصـــفا صـــائبا لكل من الأوردة والشـــرايين ، ووظائف القلب والتنفس ، والجهاز الهضـمي ، الى جانب وصـف للحواس وكيفية تأدية وظائفها ، كما أشـار الى أهمية ممارسـة الرياضـة من حيث أنها تنتج حصـانة الجسمعن طريق تقوية الأعضاء وصلابتها .

والكتاب يوضح بشـكل جلّي أن الأطباء العرب قد حددوا قوى الأدوية يثلاث ، ذكرها على بن العباس فى كتابه ، وأصـــــبحت مرجعا للأطباء

---

(1) ابن القفطي ، جمال الدين على بن يوسف بن ابراهيم ، تاريخ الحكماء ، تحقيق جوليوس ليبرت ، لبيزج ١٩٠٣ ، ص ٢٣٢.

اللاحقين وهى : ١-القوى الأول ، وهى الأمزجة . ٢-القوى الثانية ، وهى : المنضجة ، واللينة ، والمصلبة والمسددة ، والفتاحة ، والجلابة ، والمكثفة ، والمفتحة لأفواه العروق ، والناقصة للحم ، والجاذبة ، والمسكنة للوجع . ٣-القوى الثالثة ، وهى : المفتتة للحصى ، والمدرة للبول ، والطمث ، والمعينة على نفث ما فى الصدر ، والمولدة للمنى واللبن . ومن أراد معرفة ذلك ، فينبغى أن يكون عارفا بالقوانين التى بها يمتحن كل واحد من الأدوية المفردة ، ويستدل على مزاجه وقوته ، ومنفعته فى البدن .

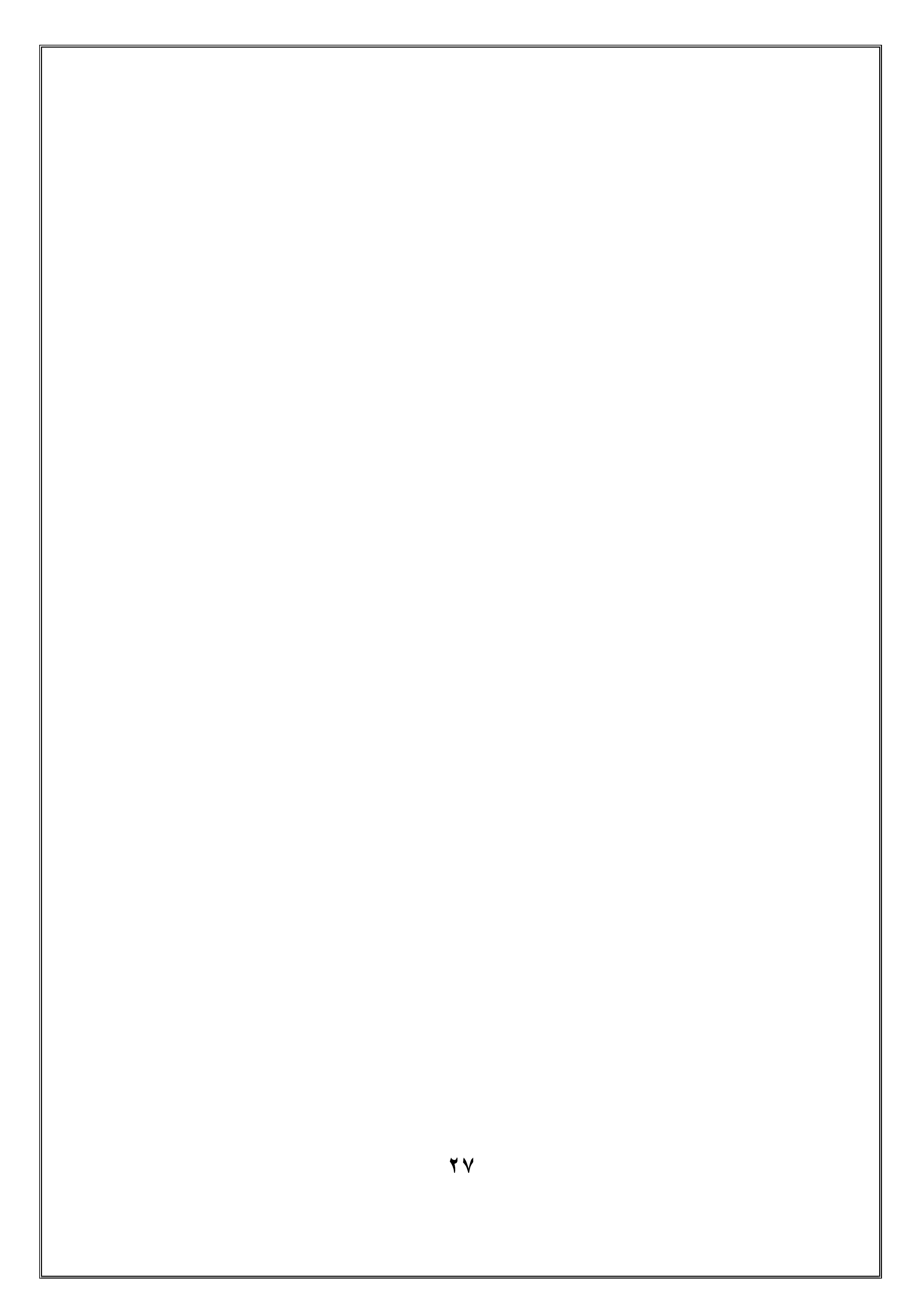
واعتمد على بن العباس فى ممارسته الطبية على تقديم الصحة ، واعتبر الوقاية خيرا من العلاج ، وأن الطبيعة لا تقل مقدرة فى إصلاح البدن عن الطبيب ، كما أن القوة الجسدية ضرورة للمريض . وهو يعتبر أول ما قال بصعوبة شفاء المريض بالسل الرئوي وذلك بسبب حركة الرئة ، وعلى أساس أن العضو المريض يحتاج الى السكون ، والذى لا يتوافر فى الرئة الدائمة الحركة بفعل التنفس .

إن أهمية كتاب كامل الصناعة لعلى بن العباس إنما تقاس بمدى أثره فى العصور اللاحقة ، فقد تأثر به الأطباء اللاحقون فى العصور المختلفة، وامتد هذا الأثر إلى الغرب فى بداية العصور الحديثة الذى عرف على بن العباس باسم هالى أباس Haly Abbas ، وعرف كتابه كامل الصناعة الطبية باسم الكتاب الملكى Liber Regius . فقد كان هذا الكتاب من الكتب الدراسية الأساسية فى كليات الطب الأوروبية إلى جانب الحاوى للرازى ، والقانون لابن سينا ، والتصريف لأبى القاسم الزهراوى ، والتيسير لابن زُهر حتى القرن السادس عشر . وتجدر الإشارة إلى أن قسطنطين الأفريقى (ت ١٠٨٧ م) "اللص الوقح" – هكذا يدعى فى تاريخ

العلم- ترجم كتاب كامل الصناعة إلى اللغة اللاتينية ونشره باسمه ، وبقى الكتاب يدرس على طلاب الطب الأوروبيين حتى سنة ١١٢٧ م حين ظهرت ترجمة أخرى للكتاب ، قام بها "الياس اصطفيان الأنطاكى" الإيطالى الأصل ، ذكر فيها اسم مؤلف الكتاب الحقيقى على بن العباس ، وظلت هذه الترجمة تطبع حتى سنة ١٤٩٢ ، ولذا عُد الكتاب الملكى من الكتب التى يبدأ بها عهد الطب فى أوربا ، وهو من أفضل ما ألفه المسلمون فى العلوم الطبية .

وفى هذا الكتاب يتضح بصورة جلية أن على بن العباس يعد أول من قال بصعوبة شفاء المريض بالسل الرئوى ، وذلك بسبب حركة الرئة ، وعلى أساس أن العضو المريض يحتاج إلى السكون ، والذى لا يتوافر فى الرئة الدائمة الحركة بفعل التنفس. ومن أهم كشوفات على بن العباس الأهوازى: معرفته أن سبب الطلق هو تقلصات الرحم. وكان أول من أشار لضرورة التدخل الجراحى فى مداواة السرطان. وتحدث عن وجود شبكة شعرية من العروق النابضة (الشرايين) ، وأشار على بن العباس إلى وجود الشعيرات الدموية بين الشرايين والأوردة. كما أن له نظرية طبية سليمة عن داء الدرن وعن أمراض النساء ، وتكوين الجنين ، وسرطان الرحم. كما برع فى مجال الجراحة العامة وكانت معلوماته فيها متقدمة على معاصريه ، وحرص على أن ينقل خبراته الجراحية لتلاميذه ، وأجرى العديد من العلميات الجراحية. أضف إلى ذلك أنه من أوائل من قدم البراهين على أن الرحم ينقبض أثناء الولادة ، فقد قال أبقراط ومن جاء بعده بأن الطفل فى جوف الأم يتحرك بنفسه تلقائياً ويخرج بواسطة هذه الحركة من الرحم. فجاء على بن العباس ليكون أول من قال بحركة الرحم المولدة التى تدفع الثمرة إلى الخروج

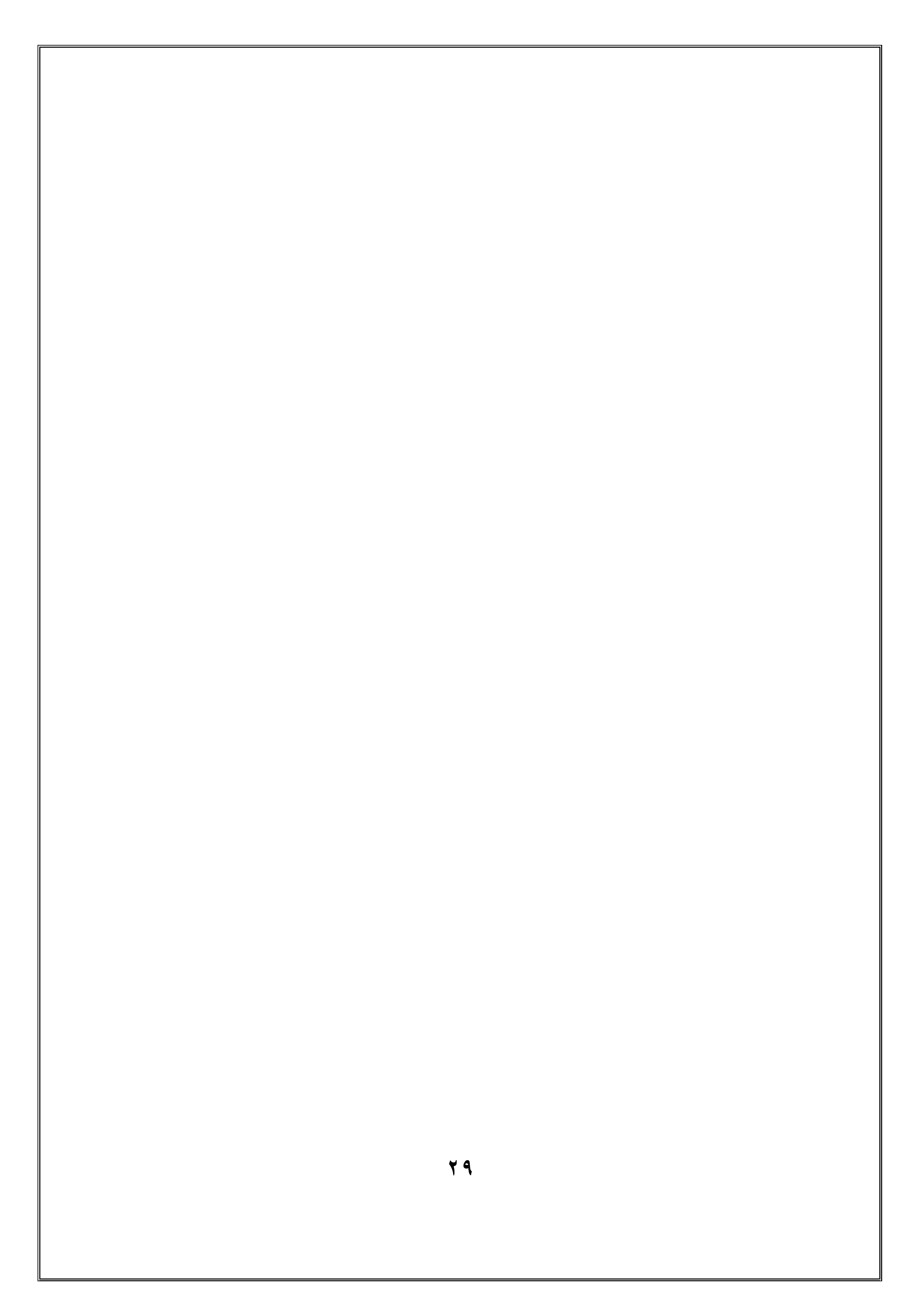
بواسطة انقباض عضلاته. وبذلك فإنه يقصد أن الجنين يطرد ولا يخرج ذاتياً كما كان يقول أبقراط وغيره. أضف إلى ذلك أنه كتب عن الخراج فى رحم الأم وفى حلقه وعن سرطان الجوف الداخلى . ويعد علي بن العباس " من أوائل من وصف كسر الفك الأسفل في غاية الدقة بواسطة عملية جراحية ، كما وصف معالجة للحالة المسماة الأنورزم.





ثانيًا : التحقيق

١ـ النسخ الخطية.
٢ـ نماذج المخطوطات.
٣ـ رموز التحقيق.
٤ـ النص المحقق.



١ـ النسخ الخطية

- مخطوطة "د":

هى النســخة الخطية المحفوظة بدار الكتب والوثائق المصــرية مكتبة أحمد الثالث تحت رقم ١٩٩ طب ، وهى بحالة جيدة فيما عدا بعض هوامش الصــفحات التى اعترتها الرطوبة والعِثة ، مما أدى إلى انطماس ألفاظ كثيرة من المخطوطة .

- مخطوطة "ن" :

وهى النســخة الخطية المحفوظة بمكتبة شــســتربيتى بلندن تحت رقم ٣٩٩٦ ، وهى بحالة جيدة فيما عدا بعض المواضــــــع فى الورقة الأولى التى اعترتها الرطوبة والعتة ، مما أدى إلى انطماس بعض الألفاظ.وقد خطت هذه النسخة بخط نسخى.

- مخطوطة "و" :

وهى النســخة الخطية المحفوظة بدير الاســكوريال بأسـبانيا تحت رقم ٨١٥ ، وهى بحــالــة جيــدة وخطــت بــالخط المقوّر أو اللين – جنس الخط الكوفى- .

٢ـ نماذج المخطوطات

تحمل الصــفحات التالية نماذج من مخطوطات كتاب كامل الصــناعة الطبية ، تليها قائمة بالرموز المســتعملة فى التحقيق حتى يســهل الرجوع إليها عند مطالعتها فى هوامش الصفحات .

أ-مخطوطة " د"

انما كون شى من الاخلاط الاربعه وهى الدم والبلغم والمره الصفرا والمره السودا فانه تشبه ما فى هذا العالم من الاجسام
المقابله للكون والفساد من الاسطقسات الاربعة الاول ولذلك سميت الاخلاط بانها [illegible] اخلاط [illegible]
الغالب على كل واحد منها نوع واحد من الاسطقسات وذلك ان النار نظير الصفرا اذ هى حارة يابسة والهوا نظير الدم اذ
هو حار رطب والماء نظير البلغم اذ هو بارد رطب والسودا نظير الارض اذ هى بارده يابسة والاخلاط الاربعه اسطقسات تولد
لبدن الانسان وساير الحيوان الذى له دم ومنها ابتدا كونه وذلك الجنين فى الرحم انما كونه من المنى والدم فالمنى كونه من الدم
والدم اصل الاخلاط لان الاخلاط منه تتميز كما سنبين ذلك بعد قليل فيكون بدن الانسان من جميع الاخلاط الاربعة
مع ان بدنه لا يخلو منها والصحة تكون باعتدالها فى الكيفية والكمية ومقادير بعضها عند بعض على ان يكون من كل واحد
منها على ما طبع عليه وكذلك مقداره فى الكثرة والقلة حتى لا يغلب احدها على الآخر وكان بعضها على ساير اجزائه [illegible]
الحيث بيضا كما قال ابقراط فى كتابه فى طبيعة بدن الانسان هذا القول ان بدن الانسان فيه الدم وفيه الصفرا وفيه
البلغم وفيه السودا وهذه الاخلاط الاربعه هى طبيعة بدن الانسان ومنها يكون صحته ومرضه فان البدن يكون فى غاية الصحة
اذا اعتدلت فى كيفياتها وكمياتها اذا كانت ممتزجة بعضها ببعض ومرضه اذا كان بعضها ازيد فى الكمية او الكيفية او انفرد واحد
فى شى بعضها لم يكن ممازجا لساير ها فانه يحدث مرضا فى الموضع الذى خلا منه وفى الموضع الذى صار اليه [illegible] فاما الموضع
الذى خلا منه فلغلبة ضده على الموضع واما الموضع الذى صار اليه فلانه يمتلى منه ويولمه وقال ايضا فى هذا الكتاب
ان هذه الاخلاط الاربعه فى بدن الانسان لا تخلو منها فى جميع [illegible] وقات السنين فى جميع الانسان وفى كل حال ما دام حيا تتحرك بعضها فى
بعض الاوقات وتقل بعضها بعضها [illegible] ابقراط يعنى انه ان بدن الانسان لم يخل من الاخلاط الاربعه وان احدها لو
نقص منها لانه لا يخلو منها البته وان صحته باعتدالها ومرضه بخروجها عن الاعتدال فى الكمية او الكيفية [illegible] قوم هذا
[illegible] الذين قالوا ان بدن الانسان يكون من خلط واحد من هذه الاشيا الاربعه وما اختلفوا [illegible]
متكون من الدم وهم [illegible] ومنهم من قال من الصفرا ومنهم من قال من البلغم واخرون قالوا من السودا [illegible]
من هذه الاراء صحيحا والدليل على بطلان هذا الاعتقاد من قبل انه لو كان [illegible] الدم [illegible]
[illegible] والثالث [illegible] الدم [illegible] فلو كان الجنين فى الرحم انما هو من
المنى والدم [illegible] من خالص لا يشوبه شى من المرار والبلغم والسودا [illegible] الاخلاط [illegible] الدم ومنه تميز
كما تميز [illegible] من العصير وذلك ان كل عصارة تميز منها اربعة جواهر احدها [illegible] العصارة
احدها [illegible] المره الصفرا والثانى [illegible] السودا والثالث
[illegible] للعصير [illegible]

فاما سواد الشعر فانما يكون لشدة حرارة البخار واحتراقه. فاما الشعر الاشقر فيكون لاعتدال الحرارة [illegible]
[illegible] الشباب. فاما الشعر الابيض فيكون من البخار البلغمي كالذي نجده في بلاد الصقالبة [illegible]
واما الشعر الجعد فيكون اما من حرارة احترقت البخار ومنزلته منزلة الشعر الذي يدنى من النار فانه يلتوي [illegible] كالذي نجده
في ابدان الحبشة لشدة قوة الحار في ابدانهم [illegible] المنفذ الذي يخرج منه البخار [illegible]
[illegible] البخار [illegible] واما سبوطة الشعر فيكون من [illegible] البخار [illegible] بمنزلة شعور الصقالبة [illegible]
والرطوبة بمنزلة شعور الاطفال لان الرطوبة في هذا السن كثيرة [illegible] الاستدلال من السحنة. فاما الاستدلال على السحنة
على مزاج البدن وهي السمن والقضافة والنحافة والكثافة فانه يكون اما من الشحم واما من اللحم واما منهما جميعا [illegible]
من قبل الشحم واما من قبل اللحم واما من قبلهما جميعا فمتى كان الشحم في البدن كثيرا واللحم قليلا دل على ان [illegible]
في الرطوبة واليبس ومتى كان اللحم اكثر من الشحم دل على ان مزاجه حار معتدل في الرطوبة واليبس ومتى كان البدن [illegible] من اللحم والشحم [illegible]
دل على اعتدال الحرارة والبرودة والرطوبة واليبس وان كان البدن ضعيفا دل ذلك على اعتدال الحرارة والبرودة [illegible]
اليبس ومتى كان البدن معتدلا في القضافة والسمن دل ذلك على اعتدال المزاج والبدن الذي صار له الشحم كثيرا في الابدان الباردة
واللحم [illegible] في الابدان الحارة هو الدسم من الدم في الابدان الحارة يصير غذاء الحرارة الغريزية وفي الابدان الباردة [illegible]
العروق [illegible] الاعضاء [illegible] من الاعضاء باردة في طبعه مثل الاغشية [illegible] وما كان من الاعضاء حارا في طبعه [illegible]
لم يثبت عليه الا انه متى كان البدن حار المزاج وكان صاحبه [illegible] للراحة والدعة [illegible] من الدسم [illegible] الاعضاء اللحمية [illegible]
[illegible] النساء اسمن من الرجال [illegible] لاستعمالهن الخفض والدعة وكان [illegible] مزاج [illegible]
[illegible] الباب ينبغي ان [illegible] العضل الملتبس على العظام فانه ربما كان البدن كثير اللحم والعظام [illegible] فيتخيل الى المتامل انه
[illegible] ربما كان اللحم الذي على الاعضاء قليلا والعظام غليظة فيتخيل الى المتامل انه سمين [illegible]
[illegible] الابدان. فاما الصلابة فيدل على [illegible] فاما الكثافة فانه يدل على البرد واليبس [illegible]
الحال [illegible] على اعتدال المزاج [illegible] المأخوذة من الافعال. فاما الدلائل المأخوذة من الافعال [illegible]
من الافعال النفسانية ومنها ماخوذة من الافعال الحيوانية ومنها ماخوذة من الافعال الطبيعية. اما من الافعال النفسانية [illegible]
البدن الحار ان يكون صاحبه ذكيا فطنا سريع الحركة [illegible] غير متثبت ومتى كان البدن باردا كان صاحبه [illegible]
[illegible] ثقل اللسان [illegible] فاما الاستدلال من الافعال الحيوانية فمتى كان مزاج البدن حارا كان صاحبه [illegible]
[illegible] العظام والنبض [illegible] الغضب [illegible]
باردا كان صاحبه [illegible] الغضب [illegible] فاما الدلائل المأخوذة من الافعال الطبيعية [illegible]

برد مزاج الكبد فإنه إن كان مع ذلك النبض دل على برد ورطوبة وإن كان أخشن دل على برد ويبس [illegible]

فأما الاستدلال المأخوذ من اللون فإنه متى كان لون البدن أحمر [illegible] دل ذلك على اعتدال [illegible] الحرارة فإن كان [illegible]

دل ذلك على حرارة مزاج الكبد ورطوبتها فإن كان لون البدن مائلا إلى الصفرة دل ذلك على [illegible] الكبد وكثرة [illegible]

الصفراء فإن كان لون البدن أبيض ناصعا دل ذلك على برد مزاج الكبد [illegible]

الكبد ورطوبتها وكثرة توليدها للدم البلغمي وإن كان لون البدن كمدا كلون الرصاص أو مائلا إلى السواد دل على برد مزاج الكبد

ويبسها وكثرة توليدها للمرة السوداء فاعلم ذلك. **الباب الرابع والعشرون في مزاج الأنثيين** فيستدل على مزاج

الأنثيين من [illegible] نبات الشعر في العانة ومن جوهر المني ومن أفعالهما [illegible] الشعر [illegible] ونواحي [illegible]

كثيرا أو كان نابتا في العانة [illegible] دل ذلك على حرارة مزاج الأنثيين فإن كان الشعر مع كثرته خشنا غليظا دل على حرارتهما ويبسهما

[illegible] دل ذلك على حرارتهما ورطوبتهما فإن كان الشعر في العانة وما يليها قليلا أو كان [illegible] دل ذلك على برد مزاج

الأنثيين فإن كان مع قلته [illegible] دل ذلك على بردهما ويبسهما [illegible] دل على بردهما ورطوبتهما [illegible]

فأما الاستدلال من المني فإنه متى كان المني كثيرا غليظا دل ذلك على حرارة مزاج الأنثيين وإن كان قليلا [illegible] دل على برد [illegible] فإن كان المني

[illegible] غليظا دل على [illegible] مزاج الأنثيين [illegible] دل على [illegible] مزاجهما وأما الاستدلال من قبل أفعالهما فإن الاستدلال

من قبل فعل الأنثيين على مزاجهما فإن الإنسان متى كان كثير المني قوي الإنعاظ كثير التوليد [illegible] دل ذلك على حرارة [illegible] الأنثيين ومتى كان

الجماع قليلا [illegible] ضعيفا والتوليد قليلا وما يولد منه يكونوا إناثا دل ذلك على برد مزاج الأنثيين [illegible]

كان صاحبه محتملا للكثير منه من غير [illegible] وكان كثير التوليد دل ذلك على أن مزاج [illegible] مزاج [illegible]

لم يكن صاحبه [illegible] الجماع صبرا وإن كان الإنسان سريع الحركة إلى الجماع [illegible]

كثير الولد للذكور دل ذلك على حرارة مزاج الأنثيين ويبسهما وإن كان الإنسان قليل النشاط للجماع [illegible] دل على برد مزاج

الأنثيين ويبسهما [illegible] مزاج الأنثيين باردا رطبا كان المني من صاحب [illegible]

الذي يكون قليل الإنعاظ [illegible] قليل التوليد ويولد [illegible] الإناث أكثر [illegible]

الخامس والعشرون في الاستدلال على مزاج المعدة فأما مزاج المعدة فيعرف من [illegible] أفعالها [illegible]

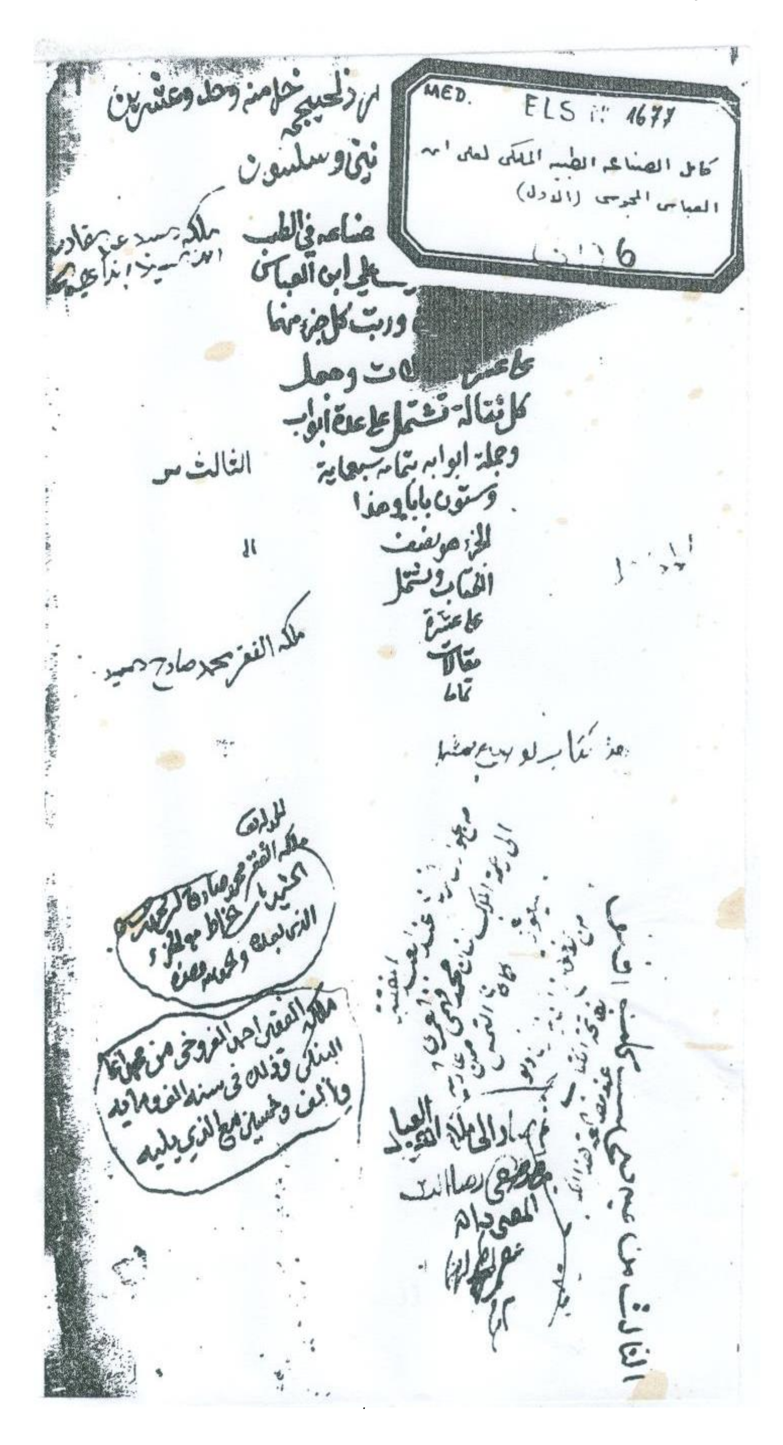
والثانية [illegible] فإن المعدة التي مزاجها [illegible] تستمري الغذاء [illegible]

[illegible] أكثر ما تشتهي صاحبها الأغذية [illegible] ويكون [illegible] على الجوع [illegible]

الغليظة [illegible] صاحبها [illegible]

[illegible] العطش [illegible]

ب- مخطوطة "ن"


MED. ELS N° 1677

كامل الصناعة الطبية الملكي لعلي ابن العباس المجوسي (الأول)

صناعة في الطب

علي ابن العباس

ورتب كل جزء منها

على عشر مقالات وجعل

كل مقالة تشتمل على عدة أبواب

وجملة ابوابه تمامه سبعماية

وستون بابا وهذا

الجزء هو نصف

الكتاب ويشتمل

على عشرة

مقالات

تماما

بسم الله الرحمن الرحيم رب اعنت فزد

المقالة الأولى من الجزء الأول من كتاب كامل الصناعة الطبية المعروف بالملكي تاليف علي بن العباس تلميذ ابو ماهر موسى بن سيار وهي خمسة وعشرون بابا

الباب [illegible] في صدر الكتاب [illegible] في ذكر وصايا ابقراط وغيره من قدماء المتطببين وغيرهم والأخلاق التي ينبغي ان يتخلق بها الطبيب [illegible] في ذكر الوجوه الثمانية التي ينبغي ان تعلم قبل قراءة كل كتاب [illegible] في قسمة الطب [illegible] في ذكر الاستقصات وماهيتها [illegible] في صفة اصناف المزاج [illegible] في المعاني التي ينقسم اليها كل واحد من اصناف المزاج [illegible] في تعرف مزاج كل واحد من الناس [illegible] في تعرف مزاج كل واحد من الاعضاء الخاص به [illegible] في الاستدلال على مزاج الدماغ [illegible] في تعرف مزاج العينين وساير الحواس [illegible] في تعرف مزاج القلب [illegible] في تعرف مزاج الكبد [illegible] في تعرف مزاج الانثيين [illegible] في تعرف مزاج المعدة [illegible] في تعرف مزاج الرية [illegible] في تعرف مزاج جملة البدن [illegible] في علامات البدن المعتدل المزاج [illegible] في الاستدلال بها على الامزجة الطبيعية [illegible] في تغير مزاج الابدان من قبل البلدان [illegible] في ذكر ضايع الاسنان وتغير دلايل المزاج بسببها [illegible] في طبيعة الذكر والانثى [illegible] في تغير المزاج من قبل العادة [illegible] في دلايل الصحة وكثرتها العيبة [illegible] في صفة الغلبة بامر الاخلاط الاربعة

في صدر الكتاب

ان احق ما ابتدى به في جميع الاحوال ذكر الله، والثناء عليه، والشكر له، فله الحمد خالق الخلق بقدرته، وباسط الرزق بحكمته، والمان على عباده بفضله، والمعطي لهم ما يقدرون به على صلاح معايشهم في الدنيا، والفوز في الاخرة، وهو العقل الذي هو سبب لكل خير، ومفتاح لكل نعمة، وسبيل الى النجاة، وبه فضل الله جل وعز الانسان على ساير ما خلق من حيوان، ونبات، وغيرهما. [illegible] فقد اسعد الله الملك الجليل، الكريم المنصور، الفاضل المؤيد عضد الدولة، اطال الله بقاه، وكبت اعداه، بما خصه الله من الفضايل النفيسة، وكمل الله له هذه الفضايل بما قرن بها من محبة العلوم والحكمة واهلها والرغبة فيهما، وقد قال انوشروان اذا اراد الله بامة خيرا جعل العلم في ملوكها، والملك في علمايها، ولما كان العلم بصناعة الطب افضل العلوم واعظمها قدرا، واجلها خطرا واكثرها منفعة لحاجة جميع الناس اليها، احببت ان اصنف لخزانته كتابا كاملا في صناعة الطب، جامعا لكل ما يحتاج اليه المتطببون وغيرهم من حفظ الصحة على الاصحاء وردها على المرضى اذ كنت لم اجد لاحد من المتطببين القدماء والمحدثين

هذا كتاب كامل الصناعة في الطب
وهو عديم النظير في صنعة الطب

والمحدثين من الأطباء كتاباً كاملاً يحوي جميع ما يحتاج إليه في بلوغ غاية هذه
الصناعة وأحكامها فأما أبقراط الذي كان إمام هذه الصناعة وأول من دونها
في الكتب فقد وضع كتباً كثيرة في كل نوع من أنواع هذا العلم أكثرها [illegible]
جامع لكثير مما يحتاج إليه طالب هذه الصناعة ضرورة في حفظ الصحة ومداواة
الأمراض وتدبيرها وهذا الكتاب هو كتاب الفصول وقد قصد أن يجمع هذه الكتب
حتى يصير كتاباً واحداً حاوياً لجميع ما يحتاج إليه في [illegible] هذه الصناعة إلا أنه
استعمل فيه وفي سائر كتبه الإيجاز حتى قد [illegible] معاني كثيرة من كلامه فاحتاج
القارئ لها إلى تفسيره فأما جالينوس المقدم المفضل في هذه الصناعة
فإنه وضع كتباً كثيرة كل واحد منها مفرد في نوع نوع من هذا العلم وطول الكلام
فيه وكرر ما احتاج إليه من الاستقصاء والشرح وإقامة البرهان والرد
على من عاند الحق وسلك سبيل المغالطين ولم أجد له كتاباً واحداً يصف فيه جميع
ما يحتاج إليه في درك هذه الصناعة وبلوغ الغرض المقصود إليه منها بالسبب
الذي ذكرته آنفاً وقد وضع أريباسيوس كتباً وبولس الأجانيطي كتاباً وادعى
كل واحد منهما أن يبين في كتابه جميع ما يحتاج إليه فوجدت أوريباسيوس قد قصر
في كتابه الصغير الذي وضعه لابنه أونافس وإلى عوام الناس فلم أجده يذكر
فيه شيئاً من الأمور الطبيعية وغيرها وقصر في الأسباب وكذلك في كتابه الذي
كتبه لابنه أسطاث في تسع مقالات فإنه قصر ولم يذكر فيه شيئاً من الأمور
الطبيعية التي هي الأسطقسات والأمزجة والأخلاط والأعضاء والقوى والأفعال
والأرواح إلا اليسير ولم يذكر في هذين الكتابين شيئاً من العلاج باليد وأما كتابه
الكبير الذي وضعه للملك في سبعين مقالة فلم أجد منه إلا مقالة واحدة مفردة
فيها ذكر تشريح الأعضاء وأما بولس فإنه ادعى أنه بين في كتابه الذي وضعه
في سبع مقالات جميع ما يحتاج إليه طالب هذه الصناعة فلم يذكر في كتابه من
الأمور الطبيعية إلا اليسير فأما أمر الأسباب والعلامات وسائر أنواع المداواة
والعلاج باليد فقد بالغ في بيانه إلا أنه لم يذكر ما ذكره في كتابه على طريق من طريق
التعليم فأما المحدثون فلم أجد لأحد منهم كتاباً يصف فيه جميع ما يحتاج
إليه مثل ذلك إلا أن أهرن وضع كتاباً ذكر فيه مداواة الأمراض والعلل وأسبابها
وعلاماتها فأما الأمور الطبيعية والتي ليست بطبيعية فإنه ذكر منها جملاً
بالإيجاز ولم يذكر فيه شيئاً من حفظ الصحة ولا من العلاج باليد ما سوى ما ذكر
على جهة الإيجاز من غير شرح ومع ذلك فإن ترجمته ترجمة سوء رديئة يعسر على القارئ
كثير من المعاني التي فيه [illegible] سيما من لم ينظر في ترجمة حنين وإسحاق
وأما يوحنا بن سرابيون فإنه وضع كتاباً لم يذكر فيه شيئاً سوى مداواة العلل
والأمراض التي تكون بالأدوية وأسبابها وعلاماتها والتدبير ولم يذكر شيئاً
من حفظ الصحة ولا العلاج باليد وترك أشياء كثيرة من العلل لم يذكرها و
ذلك أنه ترك من أمراض الدماغ العلة المعروفة بالقطرب والعشق والاسترخاء
الحادث عن العفونة ولم يذكر في علاج العين مداواة الحدقة الثلاثة من غير قرحه

قد سد مجرى النفس فيختنق العليل لا محالة واما انتصاب النفس في هذه العلة فلان العليل
اذا استلقى على قفاه سقطت الاعضاء التي من قدام على التي من خلف فينسد مجرى النفس حتى يحتاج
العليل الى ان ينتصب رقبته ليتسع الحنجرة طلبا للهواء فلذلك صار العليل يتعلق اعني بسبب انسداد مجرى
النفس فاما الذبحة التي على هذا المثال الا ان معها حمرة وورم في الحلق فانها هائلة الا ان قتلها ابطا من
تلك وذلك لان الورم في هذه الذبحة يكون في طرف الحنجرة والمري فيكون الوجع فيها اقل وانتصاب النفس
ليس بالصعب جدا وذلك لكثرة ما خرج من الحمرة التي تظهر منها الرقبة والصدر فانما ابطاؤه واحرى ان
يتخلص منها العليل الا ان تغيب الحمرة الى داخل دفعة وذلك ان الحمرة اذا ظهرت الى خارج الصدر والرقبة
دل ذلك على ان المادة قد دفعتها الطبيعة الى خارج وسلم داخل الحنجرة فمتى غابت الحمرة الى داخل
دفعة دل على ان العلة قد صارت الى الحنجرة والرئة وكثير ذلك قتالا وان كان غيبوبة الحمرة في يوم من
ايام البحران وظهر في ظاهر البدن عرق او تقذف العليل شيئا من المدة دل ذلك على السلامة من المرض وان
كان غيبوبة الحمرة من غير ان يظهر شيء من العلامات المحمودة العليل كانه قد هدى وجعه دل ذلك
على الموت او على عودة من المرض فان ظن العليل راحة من الوجع لان الورم يصير الى الرئة والرئة
ليس لها احساس فلذلك لا يحس العليل بالالم واذا كان قد عرضت للانسان ذبحة ويتخلص منها ما مال
الفضل الى رئته فانه يموت في سبعة ايام وذلك لان الرئة لا تحتمل نزول الافة بها اكثر من سبعة
ايام اذا احتوى الانسان من هوا ويعسر عليه وم غث وكان قد ظهر في فيه زبد فانه لا يتخلص من الموت
وذلك لان الخناق اذا وقع على الحلق وضغط الحنجرة وقصبة الرئة امتنع الهواء من الدخول
والفضل الدخاني من الخروج فتراكم الفضل الدخاني على الرئة والقلب فيروم الرئة الاخراج ذلك
ويجاهد مجاهدة شديدة فيخرج الشيء اليسير من البخار ويخرج معه رطوبات لطيفة وهو الزبد
وذلك لان حدوث الزبد انما يكون من الرطوبة والريح في هذه الحال كما يعرض في امواج البحر
اذا ضربته الريح من الزبد من كان به ذات الجنب ولم ينفث شيئا وعرض له انتصاب النفس حتى
لا يمكنه يتنفس وهو مضطجع فانه يموت وذلك يكون بسبب عظم الورم وضعف القوة
عن انضاجه ودفعها افة اليه ولان اجزاء الصدر تقع في وقت اضطجاعه على الورم فينسد مجاري
النفس فيعرض لذلك انتصاب النفس وما كان من اوجاع ذات الجنب لا يسكن عند النفث والاسهال
والفصد والادوية المسهلة والتكميد وغير ذلك من العلاج والتدبير فان ذلك رديء لانه يؤول
الى التقيح وذلك ان ذلك ورم حار لا يصلح بالادوية النافعة والحالة فان امره يؤول الى جمع المدة
واذا احدث النفخ في خلف الرئة وذات الجنب والمرار بعد ما يبتلى البصاق حتى ينفث العليل مرة
مرارا ومرة مدة او ينفثهما جميعا معا وذلك دليل رديء وذلك مما يدل على ان الطبيعة قد عجزت
عن انضاج الورم وانه ليس يمكنها ان تحيل المادة الى المدة لرداءة الحالة واذا كان نفث المدة
لشدة في اليوم السابع فان العليل يموت في اليوم الرابع عشر الا ان يظهر علامة محمودة فيتاخر
الموت الى السابع عشر وذلك لان اليوم السابع يوم بحران ومن شان الامراض ان ينقضي فيه بعض
الاستفراغات كما ذكرنا في غير هذا الموضع فان ظهرت فيه علامة رديئة وازداد المريض فيه
سوء كان دالا على الموت كما انه لو نفث المدة في هذا اليوم لدل على الصلاح وذلك للسبب الذي ذكرناه
وصار يموت في اليوم الرابع عشر لان هذه الدلالة هائلة في هذا اليوم فان ظهرت بالمريض علامة تدل
على الخلاص فان المريض يتاخر موته الى السابع عشر او اليوم العشرين على حسب قوة الدلالة في الصلاح
فان ظهرت حالة رديئة [illegible] فان المريض يموت في التاسع او الحادي عشر على حسب

ج- مخطوطة "و"

بسم الله الرحمن الرحيم
المقالة الاولى من كتاب [illegible] الطبية المعروف
[illegible] [illegible] العباس المتطبب
تلميذ [illegible] ماهر موسى بن سنان وهي خمسة وعشرون بابا

الباب الاول في صدر الكتاب الباب الثاني في ذكر وصايا ابقراط وغيره من قدماء المتطببين
الباب الثالث في ذكر الرؤوس الثمانية التي ينبغي ان تعلم قبل قراءة كل كتاب الباب الرابع في قسمة
الطب الباب الخامس في ذكر الاسطقسات وماهيتها الباب السادس في [illegible] اصناف المزاج الباب
السابع في المعاني التي [illegible] كل واحد من اصناف المزاج الباب الثامن في تعرف مزاج كل
واحد من الناس بالطبع الباب التاسع في تعرف مزاج كل واحد من الاعضاء الخاص به الباب
العاشر في الاستدلال على مزاج الدماغ الباب الحادي عشر في تعرف مزاج العينين وسائر الحواس
الباب الثاني عشر في تعرف مزاج القلب الباب الرابع عشر في تعرف مزاج الانثيين الباب
الخامس عشر في تعرف مزاج المعدة الباب السادس عشر في تعرف مزاج الرئة الباب السابع عشر
في تعرف مزاج جملة البدن الباب الثامن عشر في علامات البدن المعتدل المزاج الباب التاسع
عشر في الاسباب التي تغير الدلائل عن الامزجة الطبيعية الباب الموفي عشرين في تعرف مزاج الابدان
من قبل الالوان الباب الحادي والعشرون في ذكر طبايع الاسنان وتغير دلايل المزاج بسببها
الباب الثاني والعشرون في طبيعة الذكر والانثى الباب الثالث والعشرون في تغير المزاج من
قبل العادة الباب الرابع والعشرون في دليل الصحة وشرائط [illegible] الباب [illegible] والعشرون
في صفة العلم بامر الاخلاط الباب الاول في صدر الكتاب [illegible]

ان احق ما ابتدي به في جميع الاحوال حمد الله والثناء عليه والشكر له فله الحمد خالق الخلق بقدرته ومدبر
الرزق بحكمته والمان على عباده بفضله والمعطي لهم ما يقدرون به على اصلاح معاشهم في الدنيا والفوز
في الاخرة وهو العقل الذي هو سبب لكل خير ومفتاح لكل نفع وسبيل الى النجاة وبه فضل الله عز وجل
الانسان على سائر ما خلق من حيوان ونبات وغير مما [illegible] [illegible] اسعد الله الشيخ الجليل الكريم
العنصر الفاضل الجوهر عضد الدولة بما خصه به من الفضائل النفيسة والمناقب الشريفة واعطاه من
العقل اوفره ومن العلم اغزره ومن الزمن الطفه ومن الخلق ابهاه ومن الخلق ارضاه ومن الدين [illegible]
ومن الحلم اقصده ومن الحياء احمده ومن الراي اصوبه ومن التدبير اجوده ومن الفضل اكمله ومن الثناء اجمله
ومن الانفس اكبرها ومن الهمم ابعدها ومن الشجاعة ابرعها ومن الخطابة ابلغها ومن البلاغة اتمها
ومن السماحة اعمها ومن المنطق اجلاه ومن الملك اسناه ومن العز اسماه ومن الرتب اعلاها ومن الكرامة اسناها
ومن المنازل ارفعها ومن النعم اسبغها ومن القسم اجزلها ومن السير اعدلها ومن السياسة احكمها وكمل
له هذه الفضائل والمناقب قرن بينها ما قرن بها من محبة العلم والحكمة واهلهما والرغبة فيهما والحرص على
اشتغاله بهما والبحث والتفتيش عنها ومعرفة العلماء في كل نوع منهما وقد قال انوشروان اذا اراد الله
بامة خيرا جعل العلم في ملوكها والملك في علمائها ولما كان العلم بصناعة الطب افضل العلوم واعظمها
قدرا واجلها خطرا واكثرها منفعة لحاجة جميع الناس اليها احببت ان اصنف لخزانته كتابا كاملا في صناعة
الطب جامعا لكل ما يحتاج اليه المتطببون وغيرهم من حفظ الصحة على الاصحاء وردها على المرضى اذ كنت لم اجد
لاحد من القدماء والمحدثين من الاطباء كتابا كاملا يحوي جميع ما يحتاج اليه في بلوغ غاية هذه الصناعة واحكامها
فاما ابقراط الذي كان امام هذه الصناعة واول من دونها في الكتب فقد وضع كتبا كثيرة في كل نوع

النفس الناطقة وصحة النفس الناطقة لا تكون إلا بصحة النفس الحيوانية وصحة النفس الطبيعية
وصحة هاتين النفسين لا تتم إلا بصحة البدن وصحة البدن لا تتم إلا باعتدال الأخلاط واعتدال الأخلاط لا يكون
إلا باعتدال المزاج واعتدال المزاج لا يتم إلا من تدبير صناعة الطب التي بها تكون حفظ الصحة على الأصحاء
إذا كانت موجودة وردها عليهم إذا كانت مفقودة وإذا كان الأمر كذلك فبالواجب صارت صناعة الطب أفضل
الصناعات وأعظمها منفعة لسبيل الصحة والعافية التي لا يتم شيء من أمور الناس إلا بها وأما منفعة الكتاب
من قبل احتوائه على أجزاء الصناعة فإنه لما كان هذا الكتاب حاويا لجميع ما يحتاج إليه الطبيب وكان غيره
من الكتب مقصرا عن ذلك وجب أن يكون هذا الكتاب أنفع من سائر الكتب الموضوعة في صناعة الطب من قبل
جمعه واحتوائه على سائر المعاني التي في غيره من الكتب الطبية فمن قبل هذه الأشياء عظمت منفعة هذا الكتاب
وجلت . وإنما احتاج العلماء إلى ذكر منفعة الكتاب ليكون القارئ له إذا علم منفعته اشتد حرصه على قراءته
وتعلم ما فيه فاعلم ذلك

فصل في سمة الكتاب

فأما سمة
الكتاب فهو الملكي كامل الصناعة الطبية وهذا الاسم موافق للغرض المقصود إليه في تصنيفه إذ
كان إنما صنعته للملك الجليل عضد الدولة رحمه الله وهو جامع كامل لكل ما يحتاج إليه المتطبب
وإنما احتاج العلماء إلى معرفة سمة الكتاب لشيئين أحدهما المعرفة بما هو موضوع له والثاني ليكون
الإنسان إذا طلب كتابا ما وصفه باسمه كالحاجة كانت إلى معرفة الأشخاص بأسمائهم في النحو التعليمي
وأما النحو التعليمي الذي في هذا الكتاب فهو التعليم الذي يكون بطريق القسمة وذلك أن أنحاء التعاليم
والطرق التي يسلك فيها إليها خمسة . أحدها طريق التحليل والعكس والثاني طريق التركيب والثالث طريق
تحليل الحد والرابع طريق الرسم والخامس طريق القسمة . فأما طريق ما يكون بالتحليل والعكس
فهو أن تقصد إلى الشيء الذي تريد علمه فتقسمه وتفصله من أوله إلى آخره ثم تبتدئ من آخره راجعا
بالعكس فتطلب في شيء شيء مما يقوم ذلك الشيء الذي به إلى أن تنتهي إلى أوله . مثال ذلك الإنسان
فإنك تقسم جملته وتفصله ثم تقول بدن الإنسان يتحلل إلى الأعضاء الآلية والأعضاء الآلية تنحل إلى الأعضاء
المتشابهة الأجزاء والأعضاء المتشابهة الأجزاء تنحل إلى الأخلاط والأخلاط إلى النبات الذي هو الغذاء
والنبات إلى الأسطقسات **فأما** طريق التركيب فهو خلاف المثال الأول أعني أنك تبتدئ من
الشيء الذي انتهيت إليه بطريق التحليل وتركيب تلك الأشياء التي كنت حللتها بعضها إلى بعض حتى تنتهي
في التركيب إلى آخرها . مثال ذلك تقول إن الأسطقسات تتركب منها الأغذية والأغذية تتركب منها الأخلاط
والأخلاط تتركب منها الأعضاء المتشابهة الأجزاء والأعضاء المتشابهة الأجزاء تتركب منها الأعضاء الآلية
ومن الأعضاء الآلية تتركب جملة البدن . **فأما** الطريق الذي يكون بتحليل الحد فهو أن تحد الشيء
الذي تحتاج إلى علمه وتحصره في حد واحد ثم تقسم ذلك الحد من جنسه الأعلى إلى فصوله وأنواعه كما فعل
جالينوس في كتاب الصناعة الصغيرة فإنه حد صناعة الطب بالحد الذي حده أبقراط وهو معرفة الأشياء
المنسوبة المتصلة بالصحة والمرض والحال التي ليست بصحة ولا مرض ثم إنه حلل ذلك من جنسه الأعلى الذي
هو المعرفة إلى ما دونه من الفصول وهي الأشياء المتصلة بالصحة والمرض والحال التي ليست بصحة ولا مرض
وإلى ما دون ذلك من الفصول والأنواع حتى انتهى إلى نوع الأنواع الذي لا ينقسم فقسمه إلى الأشخاص فأما
الغرض الذي يكون من الرسم فهو أن تصف الشيء من غير جوهره أعني من فصول مأخوذة من تبعاته كالذي
يقال في الإنسان إنه منتصب القامة عريض الأظفار وكالذي يقال في الطب إنها صناعة تفيد الصحة فأما
التعليم الذي يكون بطريق القسمة فإن الأشياء المقسومة تنقسم على سبع جهات . أحدها قسمة الجنس إلى الأنواع
وقسمة الحمى إلى الحمى التي تأخذ في الروح وإلى التي تأخذ في الأخلاط وإلى التي تأخذ في الأعضاء

صار الشعر أسود رجلا وملمسه معتدلا في الحرارة والبرودة والصلابة واللين وتكون له جلدة لين الراحة
ويكون في أخلاقه النفسانية والحيوانية والطبيعية فاضلا فيكون ذهنا فهما عاقلا شجاعا بطلا غير أهوج
ولا جبان متوسطا فيما بين العجول والبطيء وفيما بين التشتت والتصون وفيما بين الرحيم والقاسي مقتصرا
في شهواته عفيفا غير شره وبالجملة فيكون متوسطا فيما بين العلامات التي ذكرناها في الأمزجة الخارجة
عن الاعتدال وتكون أفعال الأعضاء فيه تامة كاملة حسنة مقبولة. وينبغي أن تعلم من الدلائل التي
ذكرناها أنها متى اختلفت في بعض الناس لا تقوم على الحكم والقضاء دون أن تجمع الدلائل كلها وتميزها
وتقيس بعضها ببعض وتنظر أي دلائل أي الأمزجة أكثر فتحكم بما توجبه تلك الدلالة

الباب التاسع عشر في الأسباب التي تغير الدلائل عن الأمزجة الطبيعية

ينبغي أن تعلم أن الدلائل التي ذكرناها على مزاج كل واحد من الأبدان قد تتغير أحوالها
بسبب تغير المزاج وتغير المزاج في الأبدان يكون إما من قبل البلد الذي ولد فيه الإنسان ونشأ وإما
من قبل العادة التي يعتادها الإنسان

الباب العشرون في تغير مزاج الأبدان من قبل

أما تغير مزاج البدن من قبل البلد فينبغي أن تعلم أن الدلائل التي ذكرناها على أصناف
المزاج في كل واحد من الأبدان المأخوذة من اللون والشعر إنما هي في البلدان المعتدلة المزاج وأما
البلدان التي هي غير معتدلة فليس تصح فيها الدلائل المأخوذة من الشعر واللون وذلك أن البلدان
الحارة التي في منتهى الحر مثل بلاد الحبشة تجعل ألوان أهلها سوداء وتجعد شعورهم وتجفف جلودهم وترقق
أسافل أبدانهم وأرجلهم ووجوههم وتغور أعينهم وتعظم آنافهم وتبرد بواطن أبدانهم فتضعف قوى
أنفسهم فيخيل إلى الناظر إليهم بسبب نحول أبدانهم وجعودة شعورهم أن مزاجهم حار وليس الأمر كذلك
لأن حرارة الهواء المحيط بأبدانهم تجذب حرارة أبدانهم إلى خارج وتخلي داخل أبدانهم منها فأما
البلدان الباردة التي من ناحية الشمال في مسامتة النجوم بنات نعش الصغرى والكبرى وهي بلاد الصقالبة
وبلاد برجان فشعورهم صهبة إلى البياض سبطة وأبدانهم رطبة وألوانهم بيض ووجوههم حمر وصدورهم
واسعة وأرجلهم دقاق لتقعر الحرارة في الصدر وهربها من البرد فمزاجهم لذلك حار فهم بهذا السبب
أقوياء الأنفس وقد يخيل إلى الناظر إليهم بسبب بياضهم ورطوبة أبدانهم أن مزاجهم بارد وليس الأمر كذلك
لكن مزاجهم حار فقد ينبغي لذلك أن لا تحكم على أمثال هؤلاء في مزاجهم من اللون والشعر لكن ينبغي أن
تعتبر من نوع غيره ليصح لك الدلالة إن شاء الله فأما البلدان المعتدلة التي هي موضوعة تحت
خط الاستواء الذي من المشرق إلى المغرب وما قرب منها بمنزلة الإقليم الرابع فإن أهلها يكونون متوسطين
فيما بين الحالين المتضادين وقد ذكرنا مزاج أهل البلاد والبلدان التي تقرب منها في العرض إلى ناحية
الشمال فيما تقدم من قولنا عند ذكرنا دلائل المزاج المعتدل

الباب الواحد والعشرون في ذكر طبايع الأ[سنان] وتغير دلائل المزاج بسببها

فأما تغير المزاج من قبل السن فإن الأسنان أربعة سن الصبا وسن الشباب المتناهي الشباب
وسن الكهولة وسن الشيخوخة. وسن الصبيان هي التي يكون فيها البدن دائم النشو والنمو إلى نحو
ثلاثين منه إلا أنه ينقسم إلى نحو خمس عشرة سنة صبيا وإلى نحو ثلاثين سنة فتى وسن المتناهي في
الشباب هي السن التي يكمل فيها النمو ويبتدئ بعد بالانحطاط ومنتهاه في أكثر الأحوال إلى خمس

ايضا الى الركبة الا يكون فيها ورم صلب او الورم المعروف بالشوكة فان ذلك ربما الزمنا وقال بماجيد ان
في فتل الساقين والزمانة وكذلك تنظر هل يحدث فيها اعوجاج او شلل ثم تنظر الى الساقين الا يكونا منقوسين
او منقلبين الى خارج فان هذه الاعراض كلها رديئة تصير بالمشي متعسرة متوقفة وتنظر ايضا الى باطن الساقين الا
تكون هزيلة وقد اخذت في الاسترخاء فان كان ذلك فانه يدل على حدوث العروق المعروفة بالدوالي فان وجدت
الساقين قد ابتدا فيها غلظ وصلابة وامتلاء في موضع الكعبين فان ذلك يدل على حدوث العلة المعروفة بداء
الفيل فهذه الدلايل ينبغي ان يستدل بها على الابدان الصحيحة والموقوفة وذلك انك اذا نظرت في جميع ما وصفت
لك من الاعراض ووجدت البدن سليما منها معرا من جميعها فانه يدل على غاية الصحة والسلامة من العلل نقيا
من العيوب فان كان الامر بخلاف ذلك فان البدن اما سقيم واما لا صحيح ولا سقيم فاعلم ذلك

الباب الخامس والعشرون في صفة العلم بامر الاخلاط

قد كنا ذكرنا فيما تقدم من قولنا في الاسطقسات ان اسطقسات بدن الانسان منها بعيدة عامية له ولسائر
الاجسام القابلة للكون والفساد وهي الاركان الاربعة ومنها قريبة خاصية وهذه القريبة منها ما هي في غاية
القرب وهي تخص الانسان وتشترك معه الحيوان الذي له دم بمنزلة العروق والعصب ومن الاعضاء المتشابهة الاجزاء
وسنذكرها فيما بعد ومنها متوسطة في القرب والبعد وهي عامية لكون جميع ماله من الحيوان دم وهي الاخلاط
الاربعة وكلامنا في هذا الموضع يجري عليها فنقول ان جميع اعضاء بدن الانسان وسائر الحيوان الذي له دم انما
كونت من الاخلاط الاربعة وهي الدم والبلغم والمرة الصفراء والمرة السوداء كما كون جميع ما في العالم
العالم من الاجسام القابلة للكون والفساد من الاسطقسات الاربعة الاولى ولذلك سميت الاخلاط ثواني الاركان
لانها نظايرها اذ كان الغالب على كل واحد منها نوع من الاسطقسات الاربعة وذلك لان النار نظير الصفراء
اذ هي حارة يابسة والهواء نظير الدم اذ هو حار رطب والماء نظير البلغم اذ هو بارد رطب والسوداء نظير
الارض اذ هي باردة يابسة والاخلاط الاربعة اسطقسات ثواني لبدن الانسان وسائر الحيوان الذي له دم
ومنها ابتداء كونه وذلك ان الجنين في الرحم انما تكونه من المني والمني تكونه من الدم والدم اصل الاخلاط وان
الاخلاط منه تتميز كما نبين ذلك بعد قليل فكون بدن الانسان من هذه الاربعة الاخلاط وقوامه بها ولا
ينفك منها والصحة تكون باعتدالها في الكيفية والكمية ومقاومة بعضها لبعض حتى ان يكون مزاج كل واحد
منها على ما طبع عليه ولكن لا مفرطا في الكثرة والقلة حتى لا يغلب احدها على الاخر ولا يزيد بعضها على سائرها
فانه متى كان ذلك احدث مرضا كالزيد قال بقراط في كتابه في طبيعة الانسان هذا القول ان بدن الانسان فيه الدم
وفيه الصفراء والبلغم والسوداء وهذه الاربعة هي طبيعة بدن الانسان ومنها تكون صحته ومرضه فان البدن يكون
في غاية الصحة باعتدال اخلاطه كيفياتها وكمياتها اذا كانت ممتزجة بعضها ببعض والمرض اذا كان بعضها ازيد من ما يجب
في الكمية والكيفية او انقص واذا انفرد بعضها ولم يكن ممازجا لسائرها فانه يحدث مرضا في الموضع الذي خلا منه
وفي الموضع الذي صار اليه ضرورة فاما الموضع الذي خلا منه فلغلبة ضده على الموضع واما الموضع الذي صار اليه
فلانه يملاه ويمدده ويولمه **وقال** ايضا في هذا الكتاب ان هذه الاربعة الاخلاط في بدن الانسان لا يخلو منها في جميع
الاوقات وجميع الاسنان في كل حال ما دام حيا وتكثر في بعض الاوقات وتقل في بعضها فقد دل بقراط بقوله
هذا ان بدن الانسان مركب من الاخلاط الاربعة وان اصل كونه منها وانه لا يخلو منها البتة وان صحته باعتدالها
ومرضه بخروجها عن الاعتدال في الكمية والكيفية وقد خالف قوم هذا الراي فقالوا ان بدن الانسان يكون من
خلط واحد من هذه الاخلاط الاربعة ثم اختلفوا في ذلك فمنهم من قال انه يكون من الدم وهم اقرب الى الحق
ومنهم من قال من الصفراء ومنهم من قال من البلغم واخرون قالوا من السوداء وليس ولا واحد من هذه
الاراء صحيح والدليل على بطلان هذا الاعتقاد ياتي من قبل ثلاثة اشياء احدها من اختلاف جوهر الدم وكيفيته

٣- رموز التحقيق

د : مخطوطة دار الكتب والوثائق المصرية رقم : ١٩٩ طب.

ن : مخطوطة مكتبة شستربيتى بلندن رقم : ٣٩٩٦ .

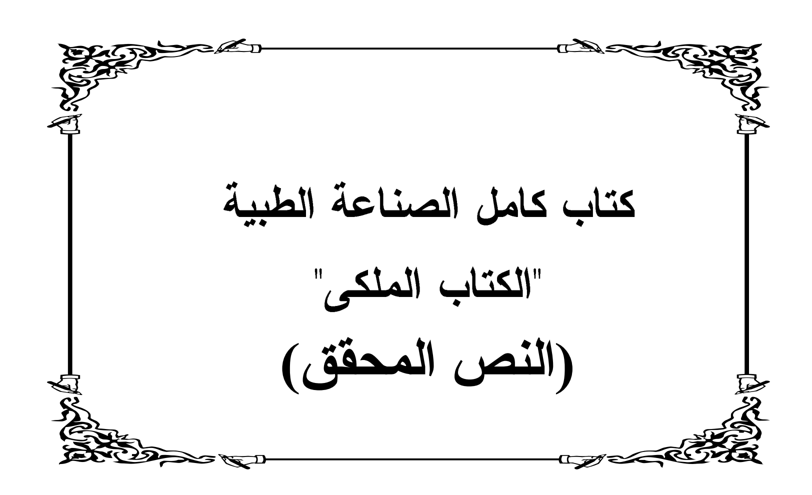
و : مخطوطة مكتبة دير الاسكوريال بأسبانيا رقم : ٨١٥ .

- : كلمة أو عبارة ناقصة من النص.

+ : كلمة أو عبارة زائدة بالنص .

<> : الكلمات المحصورة بين هذا النوع من الأقواس أضفناها لضبط سياق النص.

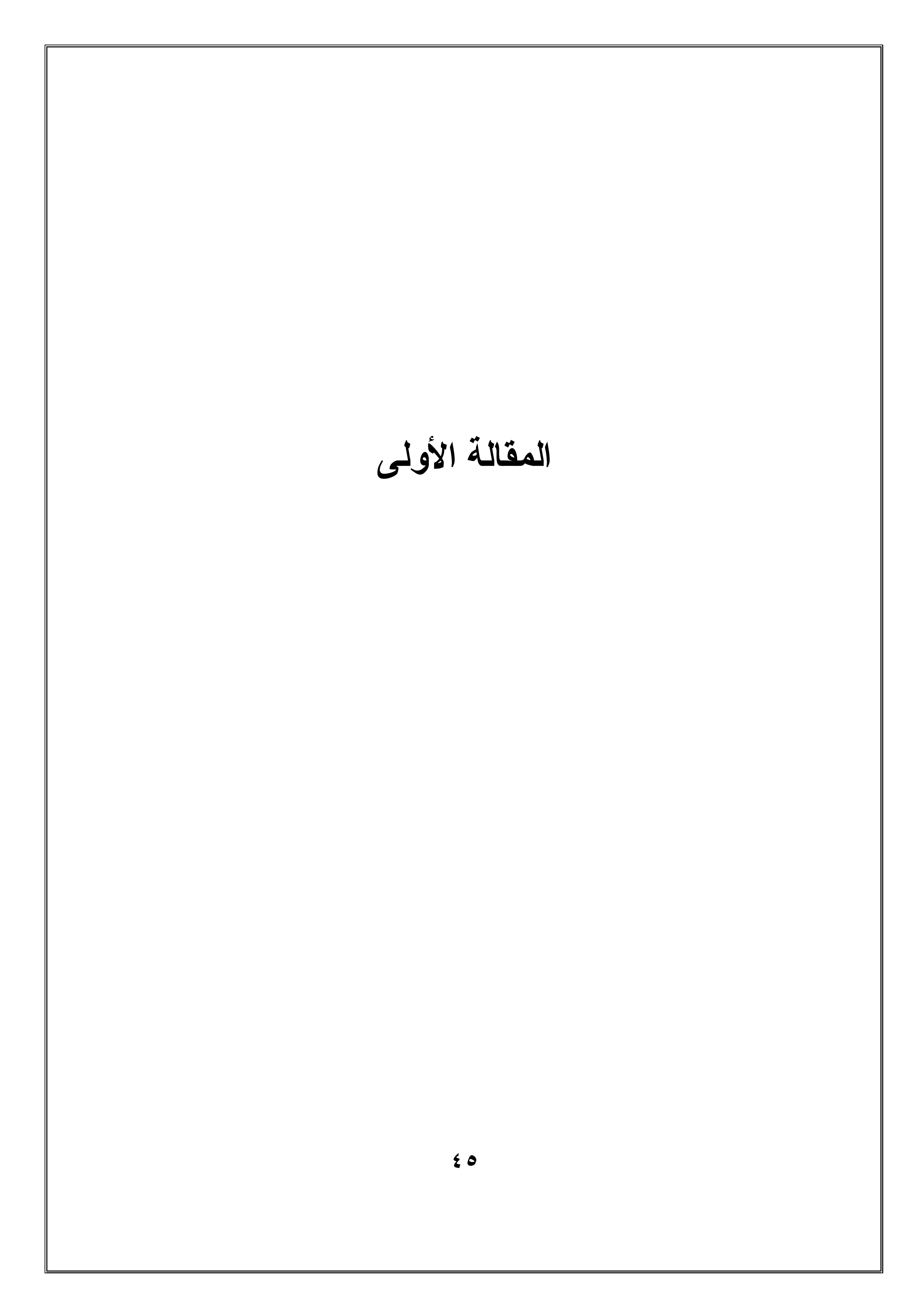
[ ] : الكلمات المحصورة بين هذا النوع من الأقواس غيرّنا فيها حرف أو أكثر ، أو حتى الكلمة كلها لضبط سياق النص.



كتاب كامل الصناعة الطبية

"الكتاب الملكى"

(النص المحقق)



المقالة الأولى

بسم الله الرحمن الرحيم

المقالة الأولى من الجزء الأولمن "كتاب كامل"[١] الصـــــناعة الطبية المعروف بالملكى ، تأليف[٢] على بن العباس المجوســـى المتطبب ، تلميذ أبى ماهر موسى بن سيار[٣] للملك عضد الدولة رحمه الله ، وهى خمسة وعشرون باباً ، الباب الأول فى صدر الكتاب ، الباب الثانى[٤] فى ذكر وصايا أبقراط وغيره من قدماء المتطببين وغيرهم والأخلاق التى ينبغى أن يتحلى بها الطبيب ، الباب الثالث فى ذكر الرؤوس الثمانية التى ينبغى أن تعلم قبل قراءة كل كتاب ، الباب الرابع فى قســـمة الطب ، الباب الخامس فى ذكر معرفة الاستقصات وماهيتها ، الباب[٥] السادس فى صفة أصناف المزاج ، الباب السابع فى المعانى التى ينقســم إليها كل واحد من أصــناف المزاج ، الباب الثامن فى تعرف مزاج كل واحد من أصناف الناسبالطبع ، الباب التاسع فى تعرف مزاج كل[٦] واحد من الأعضـــاء الخاصـــة به ، الباب العاشـــر فى الاســـتدلال على مزاج الدماغ ، الباب الحادى عشـــر فى تعرف مزاج العينين وسائر الحواس، الباب الثانى عشر فى تعرف مزاج القلب ، الباب الثالث عشر فى تعرف[٧] مزاج الكبد ، الباب الرابع عشـر فى تعرف مزاج الأنثيين، الباب الخامس عشـر فى تعرف مزاج المعدة ، الباب السادس عشـر، فى تعرف مزاج الرئة، الباب السابع عشر فى تعرف مزاج جملة البدن ، الباب الثامن عشر فى

---

(١) د : تضيف .
(٢) و : مطموسة .
(٣) ن : سنار .
(٤) د : مطموسة .
(٥) – ن .
(٦) – و .
(٧) د : تعريف .

علاماتتعرف مزاج البدن المعتدل المزاج ، الباب التاسع عشر فى الأسباب التى تدل على تغير الدلائل على الأمزجة الطبيعية ، "الباب العشـــــرون"[١] فى تغير مزاج الأبدان من قبل البلدان ، الباب الحادى والعشـــرون فى ذكر تغير المزاج من قبل[٢] الإنســان ، وتغير دلائل المزاج بســببها ، الباب الثانى والعشــرون فى تغير المزاج من قبل الأنثى، الباب الثالث والعشـــــرون فى تغير المزاج من قبل العادة ، الباب الرابع والعشــرون فى دلائل الصــحة وشــراء العبيد[٣] ، الباب الخامس والعشرون فى صفة العلم بأمر الأخلاط الأربعة .

---

(١) ن : بياض.
(٢) و : عن .
(٣) ن : مطموسة.

الباب الأول
فى صدر الكتاب

قال على بن العباس : إن أحق ما ابتدئ به فى جميع الأمور والأحوال حمد لله والثناء عليه والشكر له ، فله الحمد خالق الخلق بقدرته ، وباسط الرزق بحكمته[1] ، والمنانعلى عباده بفضله ، والمعطى لهم ما يقدرون به على إصلاح معايشهم فى الدنيا ، والفوز فى الآخرة ، وهو العقل الذى هو سبب لكل خير ، ومفتاح لكل[2] نفع ، وسبيل إلى النجاة ، وبه فضل الله –عز وجل- الإنسان على سائر ما خلق من حيوان ونبات وغيرهما .

أما بعد ، فقد أسعد الله الملك الجليل ، الكريم العنصر ، الفاضل الجوهر ، عضد الدولة أطال الله بقاءه بما خصه الله به من الفضائل النفيسة[3]، وكمل الله له هذه الفضائل بما قرن بها من المناقب الشريفة ، وأعطاه من العقل أوفره ، ومن الفهم أغزره ، ومن الذهن ألطفه ، ومن الخلق أبهاه ، ومن الخُلُق أرضاه ، ومن الدين أحسنة ، ومن الحِلم أقصده ، ومن الحياء أحمده ، ومن الرأى أصوبه ، ومن التدبير أجوده[4]، ومن الفضل أكمله ، ومن الثناء أجمله ، ومن الأنفس أكبرها ، ومن الهمم أبعدها ، ومن الشجاعة أبرعها ، ومن الفصاحةأبلغها، ومن البلاغة أتمها ، ومن السماحة أعمها ، ومن المنطق[5] أحلاه ، ومن الملك أسناه ، ومن العز أسماه ، ومن الرتب أعلاها ، ومن الكرامة أهناها ، ومن المنازل أرفعها ، ومن النعم

([1]) و : بحكمه .
([2]) – د.
([3]) ن : النفسية .
([4]) د : أوجه .
([5]) و : النطق .

أسبقها ، ومن القِسم أجزلها ، ومن السير أعدلها ،ومن السياسة أحكمها ، وكمل له هذه الفضائل فى المناقب ورتبها وزينها بما قرن بها من محبة العلم[١] والحكمة وأهلها ، الرغبة فيهما والحرص على اســـــتفادتهما ، والبحث والتفتيش عما وضعته العلماء فى كل نوع منهما .

وقد قال أنو شــــروان : إذا أراد الله بأمة خير جعل العلم فى ملوكها ، والملك فى علمائها".

ولما كان العلم بصـناعة الطب أفضـل العلوم ، وأعظمها قدراً ، وأجلها خطراً ، وأكثرها منفعة ، لحاجة جميع[٢] الناس إليها ، أحببت أن أصـــنف لخزانته كتاباً كاملاً فى صــــــناعة الطب ، جامعاً لكل ما يحتاج إليه المتطببون وغيرهم من حفظ الصحة على الأصحاء ، وردها على المرضى ، إذ كنت لم[٣] أجد لأحد من القدماء والمحدثين من الأطباء كتاباً كاملاً يحوى جميع ما يحتاج إليه منبلوغ غاية هذه الصناعة وأحكامها.

فأما أبقراط[٤] الذى كان أمام هذه الصــــناعة ، وأول من دوّنها فى

---

(١) د : العالم.
(٢) ن : جمع .
(٣) + و : على .
(٤) ابقراط: من أعظم الأطباء فى التاريخ. وقد سـماه العرب "أبو الطب" ورفعوا نسـبه إلى عائلة اســقليبوس، ولا يتردد ابن أبى أصــيبعة الذى خصــص له ترجمة طويلة فى تاريخه أن يشـير إلى ما كان عليه من التأييد الإلهى. قال عنه صـاحب الفهرسـت: وحيد دهره، الكامل الفاضــل المبين المعلم لســائر الأشـياء الذى يضــرب به المثل، الطبيب الفيلسوف. وهو السابع من الثمانية الذين من اسقليبوس الأول مخترع الطب على الولاء، وجالينوس الثامن ، وإليه انتهت الرياســة. ولد أبقراط فى جزيرة قوص Cos عام ٤٦٠ ق.م، وهــى جزيرة صغيرة من الجزائر اليونانية فى القرن الخامس ق.م. وكان الطب فى هذا الزمن لا يزال فى أيدى أناس تنقصهم الروح العلميــة ، فكثيراً ما يلجئون إلى السحر والشعوذة، مستغلين سذاجة المرضى. وكــان ابقراط متضلعاً فى العلوم الطبيعية فأدخل الطب فى إطار علمى مستغلاً الفحص الإكلينيكىClinical Observation، والاستنتاج المنطقى السليم. وذلك يتضح فى كثير من مؤلفاته، وأهمها: كتاب الفصول، وكتاب تقدمة المعرفة، وكتاب الأمراض الحادة، وكتاب الجبر والخلع، والأخلاط، وكتاب =

=القروح وجراحات الرأس، وكتاب المياه والأهوية .. وغير ذلك. وقد شهد كل من أفلاطون وأرسطو بعظمة أبقراط، فتحدث أفلاطون -وكان معاصراً أصغر لأبقراط- فى محاورة بروتاغوراس Protagoras عن شاب قصد إلى ابقراط طبيب قوص ليأخذ عنه علم الطب، وفى محاورة فيدروس Phaidros يناقش ناحية من التعليم الأبقراطى، وهى الحاجة إلى فهم الطبيعة تمهيداً لتفهم جسد الإنسان ونفسه. كما تحدث أرسطو فى كتاب السياسة عن مهارة أبقراط الطبية . أما عن مؤلفاته ، فقد قال "ليتريه" إن مؤلفات أبقراط تبلغ الاثنين والسبعين ، وقد عد العرب منها ثلاثين أصلاً، والتى أوصوا لمن يقرأ صناعة الطب أثنى عشر كتاباً وقد ذكر الأب قنواتى أن عدد كتب أبقراط يتراوح بين ٧٢، ٧٦ كتاباً فى ٥٣ موضوعاً، أطلق عليها مؤرخو تاريخ الطب "المجموعة الأبقراطية Corpus hippcraticum وقد نشرت نشرة علمية وترجمت إلى اللغات العربية والإنجليزية والألمانية. وكان لهذه المجموعة شأن كبير عند أطباء العرب، فترجموا معظمها مع تفسير جالينوس لها فى الغالب، إما ترجمة مباشرة إلى العربية، أو بواسطة السريانية. يقول ابن أبى أصيبعة: "والذى انتهى إلينا ذكره ووجدناه من كتب ابقراط الصحيحة يكوّن نحو ثلاثين كتاباً،

الكتب ، فقد وضع كتباً كثيرة فى كل نوع من أنواع هذا العلم ، منها كتاب واحد جامع مما يحتاج إليه طالب هذه الصناعة ضرورة . وهذا الكتاب هو كتاب الفصول[1] ، وقد يسهل جمع هذه الكتب حتى تصير

والذى يدرس من كتبه لمن يقرأ صناعة الطب إذا كان درسه على أصل صحيح، وترتيب جيد اثنا عشر كتاباً، وهى المشهورة من سائر كتبه. الكتاب الأول : كتاب الأجنة: On the foetus . المقالة الأولى : تتضمن القول فى كون المنى. المقالة الثانية : تتضمن القول فى كون الجنين. المقالة الثالثة: تتضمن القول فى كون الأعضاء. الكتاب الثانى: طبيعة الإنسان On the nature of man وهو يتضمن القول فى طبائع الأبدان ومن أى شيئ تركبت (مقالتان). الكتاب الثالث: كتاب الأهوية والمياه والبلدان On airs، Waters and places المقالة الأولى: كيف تتعرف أمزجة البلدان وما تولد من الأمراض البلدية. المقالة الثانية : كيف تتعرف أمزجة المياه المشروبة وفصول السنة وما تولد من الأمراض البلدية. المقالة الثالثة: كيفية ما يتبقى من الأشياء التى تولد الأمراض البلدية كائنة ما كانت.الكتاب الخامس: تقدمة المعرفة The book of prognostics ثلاث مقالات وضمنه تعريف العلامات التى يقف بها الطبيب على أحوال مرض مزمن فى الأزمان الثلاثة الماضى والحاضر والمستقبل. الكتاب السادس: كتاب الأمراض الحادة Regimen in acuite diseases المقالة الأولى: تتضمن القول فى تدبير الغذاء والاستفراغ فى الأمراض الحادة. المقالة الثانية: تتضمن المداواة بالتكميد والفصد وتركيب الأدوية المسهلة ونحو ذلك. المقالة الثالثة: تتضمن القول فى التدبير بالخمر وماء العسل والسكنجبين والماء البارد والاستحمام. الكتاب السابع: كتاب أوجاع النساء. مقالتان ضمنه أولاً: تعريف ما يعرض للمرأة من العلل بسبب احتباس الطمث ونزيفه، ثم ذكر ما يعرض فى وقت الحمل وبعده من الاسقام التى تعرض كثيراً. الكتاب الثامن: كتاب الأمراض الوافدة ويسمى أبيديميا On the Epidemics وهو سبع مقالات ضمنه تعريف الأمراض الوافدة وتدبيرها وعلاجها. الكتاب التاسع: كتاب الأخلاط On the Humours. وهو ثلاث مقالات ، ويتعرف فيها كمية الأخلاط وكيفيتها، وتقدمه المعرفة بالأعراض اللاحقة بها، والحيلة والتأنى فى علاج كل واحد منها. الكتاب العاشر: كتاب الغذاء On the Nutriment. وهو أربع مقالات ويستفاد من هذا الكتاب علل=
= وأسباب ومواد الأخلاط، أى علل الأغذية وأسبابها التى بها تزيد فى البدن. وتنمية ما انحل منه. الكتاب الحادى عشر: كتاب قاطيطريون، أى حانوت الطبيب The Physician's Establishment. وهو ثلاث مقالات ويستفاد من هذا الكتاب ما يحتاج إليه من أعمال الطب التى تختص بعمل

اليدين دون غيرها من الربط والشد والجبر والخياطة ورد الخلع والتنطيل والتكميد وجميع ما يحتاج إليه. الكتاب الثانى عشر: كتاب الكسر والجبر On Fractures. وهو ثلاث مقالات (خالد حربى ، دور الحضارة الإسلامية فى حفظ تراث الحضارة اليونانية (١) أبقراط ، مرجع سابق).

([1]) كتاب الفصول : الفصول هى أشهر ما كتبه أبقراط ، عبارة عن حكم طبية موجزة ،

كتاباً واحداً حاوياً لجميع ما قد يحتاج إليه فى بلوغ غاية هذه الصـــناعة، إلا أنه اســـتعمل به وفى ســـائر كتبه الإيجاز ، حتى صـــارت معان كثيرة من كلامه غامضة يحتاج القارئ لها إلى تفسير.

وأما جالينوس[1] المقدم المفضل فى هذه الصناعة ، فإنه قد وضع كتباً

أودع فيها خلاصة خبراته وملاحظاته الطبية ، والفصول الأبقراطية، صاحبة أكبر عدد من الشروح فى تاريخ الطب الإنسانى، فقد اعتنى بها الأطباء فى كل العصور اللاحقة على أبقراط (خالد حربى ، دور الحضارة الإسلامية فى حفظ تراث الحضارة اليونانية (٢) أبقراط ، مرجع سابق).

([3]) جالينوس: طبيب يونانى ولد حوالى ١٣٠م، بدء دراسة الطب فى اليونان، ثم فى الإسكندرية، وأظهر نبوغاً فى معهدها فبرع "فى الطب والفلسفة وجميع العلوم الرياضية، وهو ابن سبع عشرة سنة، وأفتى وهو ابن أربع وعشرين، فجدد من علم أبقراط، وشرح من كتبه ما كان قد درس وغمض على أهل زمانه. إذا أعتبر جالينوس ثامن الرؤساء المرجوع إليهم فى صناعة الطب، ولقد اشتهر جالينوس بنبوغه فى علم التشريح Anatomy الذى ألف فيه سبع عشرة مقالة فى تشريح الموتى، وكتاباً فى تشريح الأحياء. وفى عام ١٦٢م رحل جالينوس إلى روما، وهناك ألقى العديد من المحاضرات فى التشريح كانت سبباً فى شهرته وقربه من الإمبراطور مرقص أوريليوس Marcus Auralius (١٦١-١٨٠م) الذى اتخذه طبيباً له. وتعد كتابات جالينوس بمثابة القالب الذى انصب فيه الطب القديم، فلقد شيد بها بناء متكاملاً من الطب يتفق من جانب مع فلسفته الرواقية Stoice، ومن جانب آخر مع النظرة الغائية Teleological للعالم، تلك التى ترى أن الطبيعة كلها حكمة، وأن كل جزء من أجزاء الجسم البشرى قد خلق لأجل غرض ما، حدد سلفاً. وقد أسس جالينوس نظرياته وتعاليمه على معلوماته الدقيقة التى استنبطها من تشريح الحيوان، وملاحظة وتفحص الجرحى والمرضى وقد لاقت هذه الآراء الجالينوسية تأييداً مطلقاً من الكهنة المسيحيين، ولم يجرؤ أحد على مناقشتها حتى عصر النهضة، إلا النذر اليسير من العلماء خوفاً من=

=رميهم بالجهل والهرطقة. أما عن كتب جالينوس، فهى بحسب الفهرست نحو ثمانية وخمسين كتاباً عدا الكتب الستة عشر المشهورة التى كانت تقرأ على الولاء فى مدرسة الإسكندرية ، حيث ذكر ابن أبى أصيبعة أن المختار بن بطلان قال: "إن الاسكندرانيين الذين جمعوا كتب جالينوس الستة عشر وفسروها كانوا سبعة هم: إصطفن، وجاسيوس، وتادريوس، وأكيلاوس، وانقيلاوس، وفلاذيوس، ويحى النحوى.... وكان هؤلاء الاسكندرانيون يقتصرون على قراءة الكتب الستة عشر لجالينوس فى موضع تعلم الطب بالإسكندرية، وكانوا يقرأونها على الترتيب، ويجتمعون فى كل يوم على قراءة شيئ منها وتفهمه ، ثم صرفوها إلى الجمل والجوامع ليسهل حفظهم لها ومعرفتهم إياها، ثم انفرد كل واحد منهم بتفسير الستة عشر. ويذكر أبو الحسن على بن رضوان فى كتابه "المنافع فى كيفية تعلم صناعة الطب" أن الاسكندرانيين قد اقتصروا على الكتب الستة عشر من سائر كتب جالينوس فى التعليم، ليكون المشتغل بها إن كانت له قريحة جيدة، وهمة حسنة، وحرص على التعليم، فإنه إذا نظر فى هذه الكتب اشتاقت نفسه بما يرى فيها من عجيب حكمة جالينوس فى الطب، إلى أن ينظر فى باقى

كثيرة ، كل واحد منها مفرد فى نوع من أنواع هذا العلم ، وطوّل الكلام فيه وكرره لما احتاج إليه من الاستقصاء فى الشرح وإقامة البراهين ، والرد على عاند وسلك سبيل المغالطين ، ولم أجد له كتاباً واحداً يصف فيه جميع ما يحتاج إليه فى درك هذه الصناعة ، وبلوغ الغرض المقصود إليه منها للسبب الذى ذكرته آنفاً.

وقد وضع أوريباسيوس[1] كتباً ، وبولس الأجنيطى[2] كتباً ، ورام كل واحد منهما أن يبين فى كتابه جميع ما يحتاج إليه ، فوجدت أوريباسيوس قد قصر[3] فى كتابه الصغير الذى وضعه لابنه أوناقس ، وإلى عوام الناس ، فلم يذكر فيه شيئاً من الأمور الطبيعية وغيرها ، وقصر فى الأسباب ، وكذلك فى الكتاب الذى وضعه لابنه اسطات فى تسع مقالات ،

ما يجد من كتبه. وقد ترجمت معظم كتب جالينوس إلى العربية، فقد كان (أى جالينوس) أحب الأطباء اليونانيين إلى العرب، ومن أشهر تراجمته: حنين بن اسحق، وحبيش الأعسم، وعيسى بن يحى، وإصطفن بن بسيل. وعلى وجه التقريب فقد توفى جالينوس حوالى عام ٢٠٠م، بعد أن أقام الطب على نظرية موحدة تفسر كل ظاهرات الصحة والمرض بطريقة تروق للعقل المنظم". ولقد أخلص جالينوس لهذا الفن إلى الدرجة التى معها ضُرب له المثل القائل: يموت الراعى فى ضأنه موتة جالينوس فى طبه (خالد حربى ، دور الحضارة الإسلامية فى حفظ تراث الحضارة اليونانية (٢) جالينوس ، ط الأولى ، المكتب الجامعى الحديث ، الإسكندرية ٢٠١٠).

([1]) أوريباسيوس : لا يعلم أهو قبل جالينوس أو بعد، لم يمر ذكره فى تاريخ الأطباء، والذى له من الكتب: كتاب إلى إبنه اسطاث (تسع مقالات) نقل حنين ، كتاب إلى أبيه أونافيس (ارباع مقالات) نقل حنين ، كتاب تشريح الأحشاء (مقالة)، كتاب الأدوية المستعملة نقل اصطفن بن بسيل ، كتاب السبعين (مقالة)، نقلها حنين وعيسى بن يحيى إلى السريانى (النديم، الفهرست، طبعة القاهرة ١٣٤٨ هـ، ص ٢٩٢).

([2]) بولس الأجنيطى : حكيم يونانى طبيعى قديم العهد مشهور الذكر ، نقل الأطباء قوله فى كتبهم إلا أنه كان ضعيف النظر فى ذلك لأن هذه الصناعة فى وقته لم تكن محققة كتحقيقها فى الزمن الأخير ، وقد رد عليه أرسطو كلامه فى أثناء كتبه فى=

= الطبيعات بحجج واضحة وتبعه فى الرد عليه جالينوس أيضاً ، وأوضح حجج الرد ووجوه البراهين (القفطى ، إخبار العلماء بأخبار الحكماء ، دار الآثار للطباعة والنشر والتوزيع ، بيروت بدون تاريخ ، ص ٦٧).

([3]) د : قسر.

فإنه لم يذكر فيه شيئاً من الأمور الطبيعية التى هى الاستقصات من الأمزجة والأخلاط والأعضاء والقوى[١] والأفعال والأرواح إلا اليسير ، ولم يذكر فى هذين الكتابين شيئاً من العمل باليد ، فأما كتابه الكبير الذى وضعه فى سبعين مقالة ، فلم أجد فيه إلا مقالة واحدة فيها ذكر تشريح الأعضاء .

وأما بولس فلم يذكر فى كتابه من الأمور الطبيعية إلا اليسير ، وأما أمر الأسباب والعلامات وسائر أنواع المداواة[٢]والعلاج باليد فقد بالغ فى بيانه، إلا أنه لم يذكر ما ذكره فى كتابه على طريق من طرق التعاليم .

وأما المحدثون فلم أجد لأحد منهم كتاباً يصف[٣] فيه جميع ما يحتاج إليه من ذلك إلا أن أهرن[٤] وضع كتاباً ذكر فيه جميع ما يحتاج إليه فى مداواة الأمراض والعلل وأسبابهم أو علاماتهم أو ما سوى ذلك فذكر على جهة الإيجاز من غير شرح واضح ومع ذلك فإن ترجمته ترجمة سوء رديئة تعمى على القارئ له كثيراً من المعانى التى قصد إلى شرحها لاسيما من لم ينظر فى ترجمة حنين وأشباهه .

وأما يوحنا بن سرابيون[٥] فإنه وضع كتاباً لم يذكر فيه شيئاً سوى مداواة العلل والأمراض التى تكون بالأدوية والتدبير ولم يذكر العلاج الذى يكون باليد وترك أشياء كثيرة من العلل لم يذكرها ، من ذلك أنه ترك من

---

(١) ن : القوة .
(٢) + و : منه.
(٣) – ن.
(٤) أهرن : هو أهرُن القس ، فى صدر الدولة الإسلامية ، وعمل كتابه بالسريانية ، ونقله ماسرجيس ، وله من الكتب : كتاب الكُناش ، وجعله ثلاثين مقالة ، وزاد عليها ماسرجيس مقالتين (النديم ، الفهرست ، ص ٢٩٧).
(٥) يوحنا ابن سرابيون، وسرافيون: هو يحى الطبيب، كان فى صدر الدولة الإسلامية، وجميع ما ألفه سريانى. وقد نُقل كتاباه فى الطب إلى العربى: كتاب كُناش يوحنا الكبير اثنتا عشرة مقالة، نقله ، كتاب الكناش الصغير (سبع مقالات) (راجع ، النديم، الفهرست، ص ٢٩٦).

علل الدماغ ذكر العلل المعروفة بالقطرب[1] والعشق[2] والاسترخاء الحادث عن القولنج[3] .

ولم يذكر فى علاج العين مداواة المدة الحادثة من غير قرحة ولا مداواة الأثر والبياض ولا مداواة النتو على ما ينبغى ولم يذكر علاج السرطان[4] فى

([1]) القطرب : هو جنون يفر صاحبه من الناس ويطلب الخلوة ، والمقابر ، ويمشى مشياً مختلفاً لا يدرى أين يتوجه مع خوف وحذر ويهرب عن كل ما استقبله (مسعود بن محمود السجزى، حقائق أسرار الطب ، تحقيق محمد فؤاد الذاكرى ، الإيسيسكو ٢٠٠٧ ص ٩٧).

([2]) العشق : جنون يعرض لصاحبه أن يديم استحسان صورة معينة فى الفكر ، ويطول= = له الصعداء والبكاء ، وربما يفرح عند ذكرها خصوصاً فى حالة السماع (السجزى، وتحقيق الذاكرى، حقائق أسرار الطب، ص٩٧).

([3]) القولنج Colic : ألم مؤذى فى القولون. وقد تغير مدلول الكلمة عبر العصور، فقد أطلقت منذ عهد جالينوس على كل ألم بطنى شديد. وقد عنت الكلمة فى عصر الرازى ومن بعده : الألم البطنى الناشئ عن الانسداد المعوى، فقال ابن سينا : "القولنج مرض آلى يعرض في الأمعاء لاحتباس غير طبيعى". وقال ابن النفيس : القولنج وجع معوى يعسر معه خروج ما يخرج بالطبع" . ويعنى مدلول الكلمة اليوم : "الألم البطنى المتناوب الشدة. ومن المقرر أن اشد الآلام البطنية هى آلام الأحشاء التى تحوى: (الأمعاء ، الحالبان، المجارى الصفراوية، الرحم، ونفيريه). والألم فى هذه الأحشاء ناشئ عن تقلص عنيف تشنجى لعضلاتها الملساء بهدف دفع عائق ساد. فيقال اليوم "قولنج مرارى" للدلالة على الألم الناشئ عن تقلص المجارى الصفراوية ، وهى فى سعيها للتغلب على عائق ساد ، غالباً ما يكون حصاة. ويقال : "قولنج كلوى" للدلالة على الألم الناشئ عن تقلص المجارى البولية ، تقلصاً غير طبيعى فى شدته للتغلب على عائق ساد ، غالباً ما يكون حصاة أيضاً . ويقال "قولنج معوى" للدلالة على عائق ساد ، ولكنه نادراً ما يكون حصاه ، إنما هو أنواع كثيرة من السدد جزئية أو تامة ،كالانفتال المعوى، والانغلاف ، والفتق المختنق ، والانسداد الورمى بأنواعه ، والانسداد بحيات البطن ، وبكتل البراز المتراصة ، والانسداد الشللى، والانسداد بلجام ليفى، وجميعها أنواع من السدد المعوية تتقلص فيها جدر الأمعاء تقلصاً عنيفاً ، محدثة القولنج (الرازى ، كتاب القولنج ، تحقيق صبحى محمود حمامى ، معهد المخطوطات العربية ، ط الأولى ١٩٨٣، ص ١٣-١٤).

([4]) السرطان : أحد أمراض العين ، وأعراضه أنه إذا حدث فى الطبقة القرنية ، عرض الوجع الشديد ، وامتد فى العروق التى فيها ، مع نخس شديد ينتهى إلى الأضلاع . ومن خاصته أن صاحبه إذا تحرك حركة متعبة ، فإن شهوة الطعام تذهب عنه ، كما تؤلمه الأكحال الحادة (الرازى ، الفاخر فى علم الطب ، مخطوطة مكتبة بلدية الإسكندرية رقم ٧٤٠٠ ، ورقة ١٧٧ وجه).

العين والانتفاخ والوردينج[1] والجسأ[2] والبرد[3] والتحجر[4] والشعر والشعيرة[5] والشترة[6] والالتصاق[7] والسلاق[8] والاحتراق وغير ذلك من علل الأجفان ، ولم يذكر الانتشار[9] والشبكرة.

ولم يذكر فى علل المعدة مداواة اللبن الجامد والدم الجامد فيها .

ولم يذكر فى مداواة الأورام السلع والعقد وداء الفيل[10] .

ولم يستقص ذكر الجدرى[11] وعلاماته وأسبابه ومداواته الخاصة به والورم الحادث عن انخراق الشريان المسمى أينورسما ، ومن علل الرحم العلة

---

(1) الوردينج : نوع من الرمد صعب يعظم فيه الورم بحيث يتعذر التغميض ، ويربو فيه البياض على الملتحمة (السجزى ، وتحقيق الذاكرى ، حقائق أسرار الطب ، ٩٩).

(2) الجسأ : هو امتناع حركة الأجفان وتعسرها مع وجع وحمرة ورمص يابس (السجزى، وتحقيق الذاكرى ، حقائق أسرار الطب ، ص ١٠٢).

(3) البرد ، والبردة : رطوبة تغلظ وتتحجر فى باطن الجفن مائلة إلى البياض (السجزى ، وتحقيق الذاكرى ، حقائق أسرار الطب ١٠٢).

(4) التحجر : ورم صغير يزمن ويتحجر فى الأجفان .

(5) الشعيرة : هى ورم مستطيل يخرج على الجفن (الرازى ، الفاخر فى علم الطب ، ورقة ١٧٦ ظهر).

(6) الشترة : ورم مستطيل يخرج على الجفن ، أما الشعيرة فهى انقلاب الجفن ، وسبب هذه العلة إما من غدد ، أو من نابت لحم زائد ، أو من قرحة (الرازى ، الفاخر ، ورقة ١٧٦).

(7) الالتصاق : التحام الجفن ببياض العين أو بسوادها ، أو التحام إحدى الجفنتين بالأخرى.

(8) السلاق : من أمراض العين ، وهو عبارة عن رطوبة تنتشر فى العين ، سببها فساد مزاج العين من نحو رمد ، وعلامتها حمرة وغلظ وانتشار هدب (زيل تذكرة داود لأحد تلاميذه ، ص ٦٦).

(9) الانتشار : يحدث بعقب ضربة على العين ، وعلامته اتساع ثقب سواد العين ، وذلك لسيلان الرطوبة إليها ، الأمر الذى يجعل المريض لا يقوى على النظر إلى النور والشمس ، وما يراه أصغر مما هو عليه ، ويرى بالليل (المصدر السابق ١٧٣).

(10) داء الفيل : زيادة ورمية سمجة فى الساق والقدم مع غلظ وتغير لون (السجزى ،==وتحقيق الذاكرى ، حقائق أسرار الطب ، ص ١١٤).

(11) الجدرى : بثور كثيرة منقبضة من غليان الدم تعم البدن كله لاندفاع الخبائث التى فيه (المرجع السابق ، ص ١١٩).

المعروفة باللقب ، والعلة[1] المعروفة بالرخاء ، والعلة المعروفة بالبواسـير ، والشقاق والقروح الحادثة ، والنفخ والرياح الحادثة فيه .

ولم يذكر فى علل القضيب الانعاظ الذى يكون من غير شهوةالجماع ولم يذكر فى العلل العارضة[2] فى سطح الجلد الثآليل .

ولم يذكر العرق المدينى[3] ولا الدوالى التى تكون فى الرجلين والدوالى التى تكون فى الخصتين ، ولا الشقاق العارض للكفين والقدمين ، ولم يذكر انتفاخ[4] الأصابع المسمى سيماوس ، ولا الداحس ولا علل الأظفار ، ولم يذكر القوية التى تعرض فى الوجه .

وذكر علاج نهش الحيوان ولدغه ، ولم يذكر علاج السموم والأدوية القتالة ، ولم يذكر لدغ العقرب الحرارة ولا علاج قلة النسر ، ولم[5] يذكر علاج شئ من القروح التى تحتاج إلى الحمام وإدمال وذكر ما ذكره على غير ترتيب حتى إنه ذكر أمراضاً كثيرة كان ينبغى له أن يذكرها على ترتيب الأعضاء التى فى باب علل الأعضاء الباطنة وذكرها فى باب الأمراض الحادثة فى ظاهر البدن ، من ذلك أنه ذكر مداواة علل[6] الرحم ومداواة نقصان[7] الباه وسيلان المنى فى باب العلل الحادثة فى سطح البدن وكذلك ذكر مداواة نتن الفم والأنف وإخراج العلق منه فى مداواة العلل فى هذا الباب.

---

(1) و : العلل.

(2) د : العرضة .

(3) العرق المدينى : هو أن يحدث فى الرجلين فى الأغلب بثرة نفطية إلى السواد تتفقأ ويخرج منها شيئ خيطى أبيض طويل قريب من ذراع أو أكثر ، وله حركة كحركة الدود (السجزى ، وتحقيق الذاكرى ، حقائق أسرار الطب ، ص ١٢٣).

(4) و : انفاخ.

(5) د : لما.

(6) + ن : فى .

(7) د : نقص.

وقد كان يجب أن يذكر ذلك فى مداواة العلل الحادثة فى الأعضاء الباطنة على ترتيب وضعها ، ولم[1] يذكر ما ذكره على طريق من طرق التعاليم إلا أن ما ذكره من مداواة العلل قد بالغ فى شرح ما يحتاج إلى شرحه ، واستقصى فى مداواته وذكر أسبابه ودلائله .

وأما مسيح[2] فإنه وضع كتاباً نحا فيه النحو الذى نحاه [أهرن][3] فى قلة شرح الأمور الطبيعية والأمور التى ليست بطبيعية مع سوء ترتيبه لما وضعه فى كتابه من العلم وقلة معرفته[4] بتصنيف الكتب حتى أنه ذكر القوانين التى يعمل عليها فى تركيب الأدوية فى الباب التاسع من كتابه واتبعه بذكر شئ من العلوم الطبيعية ، ذكر بعد ذلك أمر العلل والأمراض التى تعرض للرأس وما يليه[5] وغير ذلك من تقديم ما ينبغى أن يؤخر وتأخير ما ينبغى أن يقدم .

وأما محمد بن زكريا الرازى[6] فإنه وضع كتابه المعروف

---

(1) د : لما.

(2) مسيح : هو عيسى بن حكم ، يمثل الجيل الثالث لأسرة طبيبة عاشت وعملت فى الإسلام من صدر الدولة الأموية إلى صدر الدولة العباسية ، فجده أبو الحكم الدمشقى،اشتهر فى صدر الدولة الأموية عالماً بأنواع العلاج والأدوية ، وخلف أبو الحكم ابنه الحكم (١٠٥ – ٢١٠ هـ / ٧٢٣ – ٨٢٦ م) الذى تعلم على أبيه ، ولحق به فى التطبب ، ومعرفته بالمداواة فى صدر الدولة العباسية ، وخلف الحكم ابنه عيسى الذى تطبب على أبيه ، وصار طبيباً فاضلاً فى دولة بنى العباس ، وعُرف فى تاريخ الطب العربى الإسلامية بـ "مسيح" ، صاحب الكُناش الكبير الذى يُعرف به ، ويُنسب إليه ، وله =

=أيضاً "كتاب منافع الحيوان" (راجع ، خالد حربى ، أعلام الطب فى الحضارة الإسلامية (٣) عيسى بن حكم ، إعادة اكتشاف لنصوص مجهولة ومفقودة ، ط الأولى، دار الوفاء ، الإسكندرية ٢٠١٠، ص ١٢).

(3) د ، ن ، و : هرون ، وهو أهرن القس ، وقد مرّت ترجمته .

(4) ن : معرفة .

(5) و : يلينه .

(6) أبو بكر محمد بن زكريا الرازى (250- 313 هـ/ 864- 925 م) أبرز أطباء المسلمين ، بل هو طبيب المسلمين بدون منازع، وأبو الطب العربى، وجالينوس العرب،

بالمنصورى[1] وذكر فيه جلا وجوامع من صناعة الطب ، ولم يغفل عن ذكر

وحجة الطب فى أوربا إبان القرن السابع عشر الميلادى ، ولد بالرّى إحدى مدن إيران القديمة، وكان يضرب العود فى صباه. ثم نزع عن ذلك وأكب على النظر فى الطب والفلسفة ، فتعلم فى بغداد وتنقل فى شبابه بين البلاد المختلفة زيادة فى العلم، ثم عاد إلى بغداد مرة أخرى تلبية لدعوة الخليفة المنصور، وذلك بعد أن تعلم من العلاج الإغريقى، والفارسى، والهندى، والعربى الحديث. ثم عاد إلى مدينته " الرى"= = وتقلد منصب مدير بيمارستانها الذى دبره. ولم يطل الزمان حتى أصبح الرازى طبيباً عظيم الشأن، فاستحق أن يفوز بصداقة الملوك والامراء وحب الشعب. ثم انتقل الرازى من بيمارستان " الرى " إلى مزاولة المهنة فى البيمارستان العضدى، والذى كان بمثابة أكبر مستشفى فى العاصمة حينذاك. وقد تمكن الرازى من الفوز بمنصب رئيس الأطباء فى هذا المستشفى الكبير، الأمر الذى جعل الخليفة يفتح له أبواب قصره ليكون الطبيب الخاص به. ولم يمض وقت طويل حتى أصبح الرازى ذائع الصيت فى طول البلاد وعرضها، وطبقت شهرته الآفاق، فأصبح حجة فى الطب، ومرجعاً نهائياً لكل الحالات المستعصية، يسعى إليه كل من أراد الصوب من كل حدب وصوب، مرضى كانوا أم طلاباً. وللرازى مؤلفات كثيرة من أهمها وأشهرها " الحاوى "، " المنصورى "، " التجارب "، " برء ساعة " ، "سر صناعة الطب " ، "مقالة فى النقرس" .. وغير ذلك (انظر حياه وأعمال الرازى تفصيلاً فى خالد حربى، أبو بكر الرازى حجة الطب فى العالم ، ط الثانية ، دار الوفاء ، الإسكندرية ٢٠٠٦ ، ص ٢٥ ، وبعدها).

([1]) المنصورى Almansoris: أو كتاب "الطب المنصورى" ، أو "الكناش المنصورى" ، وهو عشر مقالات جمع فيها الرازى بين العلم والعلم . وتوجد منه نسخ خطية كثيرة . باريس أول ٢٨٦٦ ، ٦٢٠٣، بودليانا ٥٢٩/١ : ٥٩٤، ٥٧٧، ٥٩٢، وبالعبرية ٤١٩: ٣، درسدن ١٤٠ الإسكوريال ثان ٨١٩-٨٢١-٨٥٨-٨٦٠، المتحف البريطانى ٥٣/٦، المتحف البريطانى ثالث ٤٥، مدريد أول ٥٦١: ١، الموصل ٣٥، ٥٩، ١٢٩، ١٢١، ٢٣٧، ١٧٧ سليدية ٨٨٩. بنكيبور ٣/٤، رامبور أول ٤٩٣، ٢٠٢ –٢٠٣، أصفية ٩٣٦/٢، ٢٤٠، ٤٠٠، أحمد تيمور باشا، انظر مجلة المجمع العلمى العربى بدمشق ٣٦١/٣ باتافيا أول ٢٣١/٣. آياصوفيا ٢٧٥١ الإسكندرية (البلدية) : طب ٤٨. عليكره ١٢٤: ٢٨. (بروكلمان ٦٨٤/٤-٦٨٥). وقد طبع كتاب المنصورى باللاتينية عدة مرات، فقد تُرجم إلى اللاتينية بقلم Gerhard V. Cremona، وطبعت هذه الترجمة فى Mediolani، والبندقية سنة ١٤٩٧، وليون سنة ١٥٢٠، وبازل سنة ١٥٤٤، وطبعت الترجمة اللاتينية للمقالة التاسعة Nonus almansoris بالندقية فى السنوات ١٤٨٣= =، ١٤٩٠، ١٤٩٣، ١٤٩٧، وفى بادوا سنة ١٤٨٠. ونُشر "المنصورى" بالنص العربى والترجمة اللاتينية على يد Ruska بمدينة هالة سنة ١٧٧٩. ونشرت ترجمة إيطالية للمقالة الثالثة فى البندقية بدون تاريخ Almansore Chiamato ،Libro tertiodell Cibaldone. ولقد ظل المجلد التاسع من كتاب المنصورى، وهو المعروف عند الغربيين باسم Nonus Almanosris متداولاً فى أيدى طلاب الطب فى أوروبا حتى القرن السادس عشر. وقد صرح أحد الباحثين الأوروبيين بأنه أخذ من المنصورى ما أعانه على كتابة بحثه فى الجدرى والحصبة عند الرازى، مع أن للرازى رسالة مستقلة فى ذلك. وقد طبع الكتاب أخيراً بالعربية بتحقيق حازم البكرى الصديقى. بإشراف معهد

شيئ مما يحتاج إليه ، إلا أنه لم يستقص شرح ما ذكره ، لكنــه استعمــل فيـه الإيجـاز والاختصار وهذا كان غرضه وقصده فيه .

أمـا كتابـه المعروف بـالحـاوى[1] فوجدتـه قد ذكر فيه جميع ما يحتاج إليه المتطببون من حفظ الصحة ومداواة الأمراض والعلل التى تسكن بالتدبير

المخطوطات العربية بالكويت سـنة ١٩٨٧. أما محتوى الكتاب فهو : المقالة الأولى : فى المدخل فى الطب. وفى شكل الأعضـاء وهيئتها. المقالة الثانية: فى تعريف مزاج الأبدان والأخلاق الغالبة عليها، والاسـتدلالات الوجيزة الجامعة . المقالة الثالثة: فى قوى الأغذية والأدوية. المقالة الرابعة: فى حفظ الصحة. المقالة الخامسة: فى الزينة. المقالة السادسة: فى تدبير المســافرين. المقالة الســابعة: جمل وجوامع من صــناعة الجبر والخراجات والقروح. المقالة الثامنة: فى السموم والهوام. المقالة التاسـعة: فى الأمراض الحادثة من القرن إلى القدم. المقالـة العاشــرة: فى الحميات وما يتبع ذلك مما يحتاج إلى معرفته فى تجويد علاجها (خالد حربى، أبو بكر الرازى حجة الطب فى العالم ، ص ٨٧-٨٩) .

(١) الحـاوى Continenes: أول موســوعـة طبيـة لكـافـة المعلومـات والعلوم الطبيـة المعروفـة حتى وفـاة الرازي في بدايـة القرن العاشــر الميلادي ، جمع فيهـا الرازي كل الخبرة الإكلينيكية التي عرفها في مرضـاه ، وفي نزلاء البيمارستانات (المستشفيات) ، وهذا التـأليف كـان فتحا جديدا في تاريخ تعليم الطب ويعتبر كتاب الحاوي اضــخم كتاب عربي وصـل إلينا كاملا وهو مازال ضـخما غنيا بالمعلومات الطبية لم يسبر غوره ، ولم يدرس بدق وتأصيل لكثرة ما تضمنه من أسماء الأدوية وصيدلية تركيبها وأسماء الأطباء مـنالعرب وغير العرب الذين اخذ من مؤلفاتهم في هذا الكتاب، ولضخامةالكتاب بهذا الشــكل لم يقرضــه طبيب من الذين أعقبوا الرازي وكل ما فعله الممارسـون من بعده أن تداولوا صـورا مختصـرة منه. وقد اشـتهر الحاوي بذكر عدد كبير من الحالات السـريرية التي تجاوز عددها المائة حالة ، وهو موسوعة طبية اشتملت علي كل ما وصل إليه الطب إلى وقت الرازي ففيه أعطى لكل مرض وجهة النظر اليونانية، والســريانية ، والهندية ، والفارسية ، والعربية ثم يضـيف ملاحظاته الإكلينيكية ثم يعبر عن ذلك برأي نهائي ولذلك اعتبر الحـاوي من أهم الكتـابات في مجال الطب التي أثرت تأثيرا بالغا علي الفكر العلمي في الغرب ، إذ ينظر إليـه عـادة علي انـه أعظم كتب الطب قـاطبـة حتى نهـايـة العصــور الحديثـة . وذكر علمـاء الغرب أن كتـاب الحـاوي في الطب هو أعم موســوعـة في الطب اليوناني العربي وأهم أعمال الرازي فجاء أوسع واثقل كتاب ترجم إلى اللاتينية وطبع = =في أوروبـا ، وظـل عمدة الدراســات الطبيـة الغربيـة علي مدار قرون طويلة . ومازال الحـاوي عمدة أيضـــا في كل دراســات تاريخ العلم بعامة وتاريخ الطب بخاصـــة علي المسـتويين العربي والغربي ومع ذلك يعترف جميع المشـتغلين بتاريخ العلم علي مسـتوى العـالم أن الحـاوي لم يحقق حتى الآن تحقيقـا علميـا دقيقـا ، فمـازال الكتـاب بكرا لم يعمل به الباحثون باهتمام وشـمول ودقة ، وهذا ما دعاني إلى تحقيقه ونشــره ضــمن مشــروعي التراثي الذى بدأ ستة ١٩٩٤ ومازال مستمرا. وبحمد الله صـدر أخيرا تحقيقى للحاوى فى ســتين جزءا تحويها عشــر مجلدات عن دار الوفاء بالاســكندرية٢٠١٣. لقد اعتمدت في التحقيق علي تسع (٩) نسخ خطية تكاد تكون هي كل النسخ الخطية الموجودة في العالم ،

بالأدوية والأغذية وعلاماتهم ، ولميغفل عن ذكر شـئ مما يحتاج إليه الطالب لهذه الصـناعة من تدبيرالأمراض والعلل ، غير أنه لم يذكر فيه شـيئاً من الأمور الطبيعية كعلم الاستقصات والأمزجة والأخلاط وتشريح الأعضاء ، ولا العلاج باليد ، ولا ذكر ما ذكره منذلك على ترتيب ونظام ، ولا على وجه من وجوه التعاليم ، ولا جزأه بالمقالات والفصول والأبواب على ما يشبه عمله ومعرفتهبصناعة الطب وتصنيف الكتب ، إذ كنت لا أنكر فضله ولا أدفع عمله بصـناعة الطب وحسـن تأليفه للكتب الذى يقع لى[1] من أمره أو أتوهمه على ما يوجبه القياس من عمله وفهمه فى هذا الكتاب إحدى الحالتين .

إما أن يكون وضعه وذكر فيه ما ذكر من جميع علم الطب ليكون تذكرة له خاصـة يرجع إليه فيما[2] يحتاج إليه من حفظ الصـحة ومداواة الأمراض عند الشـيخوخة ووقت الهرم أو النسـيان ، أو خوفاً من آفة تعرض لكتبه فيعتاض منها بهذا الكتاب وكذلك لكثرة تجريد التآليف من التعظيم .

تسع نسخ خطية يبلغ عدد صفحاتها ٦٦٢٠ صفحة مخطوطة اشتمل تحقيقها علي اكثر من نصف مليون هامش تحقيق متضمنة: المقابلات بين النسخ الخطية لضبط سياق النص ، وشرح كافة المصطلحات الطبية والصيدلانية واللغوية والأمراض والأعراض والأدوية المفردة والأدوية المركبة والأطعمة والنباتات والأعشـاب والحيوانات والمعادن والأحجار والأملاح والموازين والإعلام من أطباء الهند والفرس واليونان والسريان والاسكندرانيين والعرب والمسلمين وكذا مؤلفات كل هؤلاء الأمر الذي أدى إلى اكتشاف كثير من الأفكار والآراء والنظريات الرازية وغير الرازية التي لم تكتشف من قبل ، فتم اكتشافها بحول الله في تحقيقي للحاوي تلك الاكتشافات التي أظنها سوف تحدث تغييرا في مسار تاريخ الطب العربي الإسلامي، بل في مسار تاريخ الطب الإنساني كله (الرازى ، الحاوى فى الطب ، دراسة وتحقيق خالد حربى ، الطبعة الأولى ستين جزءا ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية ٢٠١٣) .

(1) و : ليه .

(2) ن : مما .

وإما لأن ينتفع الناس به ويكون له ذكر حسـن من بعده فعلق جميع ما ذكر فيه تعليقاً ليعود فيه فينظمه ويرتبه ويضيف[1] كل نوع منه إلى ما يشاء كله وينته فى بابه على ما يليق بمعرفته لهذه الصناعة فيكون الكتاب بذلك كاملاً تاماً ، فعاقه عن ذلك عوائق وجاء الموت قبل إتمامه ، فإن كان إنما قصد به هذا الباب فقد طول فيه الكلام وعظمه من[2] غير حاجة اضطراريه دعته[3] إلى ذلك حتى قد عجز كثير العلماء من نسخه واقتنائه إلا اليسير من ذوى اليسار من أهل الأدب فقل وجوده وذلك أنه ذكر فى صفة كل واحد من الأمراض وأسـبابه وعلاماتهومداواته ما قاله كل واحد من الأطباء القدماء والمحدثين فى ذلك المرض من أبقراط وجالينوس إلى اسـحق بن حنين[4] وما كان بينهما من الأطباء القدماء والمحدثين ولم يترك شـيئاً مما ذكره كل

([1]) د : يصنف .

([2]) د : عن .

([3]) ن : دعمته.

([4]) اسحق بن حنين : ابن حنين بن اسحق، تتلمذ على أبيه فى جو مشبع بالعلم وممارسته. ووعى الابن درس الأب، فشب ممارساً جيداً للعلم، حتى لحق بأبيه (الأستاذ) فى الترجمة والنقل، على ما يذكره صاحب العيون من أن إسحاق "كان يلحق بأبيه فى النقل وفى معرفته باللغات وفصاحتها، إلا أن نقله للكتب الطبية قليل جداً بالنسبة إلى ما يوجد من كثرة نقله من كتب أرسطو".وتعد مؤلفات اسحق بن حنين الشخصية، لبنة أساسية فى بناء مدرسة حنين بن اسحق، ومنها: كتاب الأدوية الموجودة بكل مكان– كتاب إصلاح الأدوية المسهلة–اختصار كتاب إقليدس – كتاب المقولات – كتاب فى النبض على جهة التقسيم – كتاب آداب الفلاسفة ونوادرهم – مقالة فى التوحيد.ساهم اسحق، متأثراً بأبيه فى التأليف الطبى، وإن كان إسهامه ليس فى حجم إسهام أبيه، فكتب فى قوى الدماغ وأمراضه، وطب العيون (الكحالة)، وأمراض الأذن والأنف والفم والأسنان واللثة، وأمراض الحلق والمرئ والرئة والمعدة، والكبد، وبالجملة كتب اسحق=

= فى الأمراض التى يمكن أن تصيب الإنسان من الرأس إلى القدم، وقدم لها العلاجات المناسبة.وتعد كتابات اسحق بن حنين من الكتابات الطبية العربية المهمة فى فترة مبكرة من تاريخ الطب العربى الإسلامى، وليس أدل على ذلك من أن معلوماته جاءت مفيدة للاحقين من أجيال العلماء، فنقلوا منها فى مؤلفاتهم، لاسيما الرازى الذى أقر كثيراً من معارف اسحق بن حنين ، ودوّنها فى موسوعته "الحاوى" فحفظها من الضياع (خالد حربى، أعلام الطب فى الحضارة الإسلامية "١٠" اسحق بن حنين، ط الأولى، دار الوفاء، الإسكندرية٢٠١١، ص٦-٧).

واحد منهم من ذلك إلا وأورده فى هذا الكتاب وعلى هذا القياس فقد صارت جميع كتب الطب محصورة[١] فى كتابه هذا .

وينبغى أن تعلم أن حذاق الأطباء متفقون فى وصفهم لطبائع الأمراض وأسبابهم وعلاماتهم ومداواتهم ، وليس بينهم فى ذلك خلاف إلا بالزيادة والنقصان[٢] أو فى بعض الألفاظ إذ كانت القوانين والطرق التى يسلوكنها فى تعرف الأمراض والعلل وأسبابهم ومداواتهم طرفاً واحداً بأعيانهم، وإذا كان الأمر كذلك [فما][٣] الحاجةإلى أن يأتى بأقاويل القدماء والمحدثين من الأطباء وتكراراً أقاويلهم إذا كان كل واحد منهم يأتى بمثل ما أتى به الآخر[٤] فإنه لا خلاف بينهم فى طبائع الأمراض وأسبابهم وعلاماتهم إلا بالزيادة والنقصان واختلاف الألفاظ وأن خالف بعضهم بعضا فى استعمال أنواع الأدوية فليس بخلاف فى قواها ومنافعها بمنزلة السفرجل والكمثرى والزعرور[٥]

---

(١) د : محسورة.
(٢) – و .
(٣) د ، ن ، و : فمن .
(٤) و : الأخرى .
(٥) الزعرور Hawthorn : هو الكيلدار ، ويسمى التفاح الجبلى وهو أعظم من التفاح شجراً ، وله فروع كثيرة وخشب صلب ينبت بالبلاد الجبلية الباردة ، له ثمر أكبر من البندق وأصغر من التفاح ، مثلث الشكل ينقشر عن ثلاث نوايات ، ورائحته كالتفاح من غير فرق. إذا اعتصر ماؤه وشرب بالسكر ، أزال الصداع من وقته. وإن درس= = ووضع على الأورام الصلبة والحمرة الشديدة ، حال وأزال ، ويسكن أمراض الحارينبسرعة ويفتح الشهوة ، وبدله التفاح المر. (داود الأنطاكى ، التذكرة ، مكتبة الثقافة بدون تاريخ ٢٠٣/١).

وبمنزلة الزنجبيل[١] والفلفل والدار فلفل[٢] فإن هذه وإن كانت مختلفة الأنواع فليست بمختلفة القوى والمنافع إلا بالزيادة والنقصان فى ذلك.

فقد كان ينبغى له أن يقتصر من أقاويل هؤلاء على البعض ويكتفى باستشهاده على ما يحتاج إليه ويهتدى بأفضلهم علماً ، وأشدهم تقدماً فى الصناعة ، وأحسنهم وصفاً ، وأكثرهم تجربة ليخف بذلك الكتاب على من يريد اقتناءه ونسخه ، ولا يطول الكتاب ويعظم ، ولينتشر ذلك فى أيدى الناس ويكثر وجوده فإنى إلى حيث انتهيت[٣] ما علمت نسخته إلا عند

---

(١) الزنجبيل Zingiber : اشتق الاسم العلمى للزنجبيل (Zingiber) وهو اسم الجنس من كلمة معناها (القرنى الشكل) وهذا يعنى شكل الريزوم الذى يشبه القرن. وموطن النبات جنوب شرق آسيا ، ويزرع فى مصر والهند وإندونيسيا وجزر الملايو والصين وأمريكا الجنوبية. ونبات الزنجبيل عشب معمر ريزومى عطرى ، له ريزومات غليظة ذات قشور (أوراق حرشفية) ، تتفرع كأصابع اليد ، وتعرف باسم "الأيادى" ، وتصل الساق الهوائية إلى ارتفاع ٩٠ سم ، وتحاط بقواعد الأوراق التى تتخذ شكل الرمح. وتظهر الأزهار عادة فى الخريف فى نورات سنبلية ، نباتها صفراء مخضرة ، وأزهارها صفراء ناصعة اللون من الخارج ، وصفراء مائلة للاخضرار من الداخل. تحتوى الريزومات المجففة على زيوت طيارة تتراوح من ١-٣% ويعزى إليها رائحة العقار . أما المذاق الحريف أو اللاذع للزنجبيل فيعزى إلى مادة زيتية راتنجية صفراء لا رائحة لها وهى Oleo-resin gingerol ، كذلك تحتوى ريزومات الزنجبيل على راتنجات نسبتها ٥-٨%، كما تحتوى على النشا. ويوجد بالزيت الطيار مادة الكامفين Comphene ، واللينالول Linalol ، ومادة الزنجرونZingerone التى يرجع إليها طعم الزنجبيل الحار ، هى ومادة الجنجرول Gingerol . يستخدم الزنجبيل كتابل طارد للأرياح المعدية ، ومسكن معوى ضد المغص ، ويفيد شراب مغليه فى نزلات البرد والسعال كمنفث ، كما أنه يؤدى إلى توسيع الأوعية الدموية فى الجلد مما يزيد من كمية الدم المندفع خلالها حيث يتم الشعور بالدفء ، ويزيد من إفراز العرق الغزير، ويصحب ذلك تلطيف فى درجة حرارة الجسم. وهو منبه ومفيد فى حالات الانتفاخ وسوء الهضم ، ويدخل فى تركيب بعض المواد المسهلة ، وطارد للبلغم ، ويمنع الكحة والبرد (على الدجوى ، موسوعة النباتات الطبية والعطرية ، مطبعة مدبولى ، القاهرة ١٩٩٦ ، ٢٣٣/١-٢٣٤).

(٢) دار فلفل spur pepper،Bird pepper : هو أول ثمار نبات الفلفل الرومى المعروف. وهو نبات عشبى من الفصيلة الباذنجانية Solanaceae ، ثماره حريفة لاذعة، وتستخدم فى تطييب الطعام.

(٣) و : انهيت .

نفيسين من أهل الأدب والعلم واليسار .

وأما أنا فإني أذكر فى كتابى هذا جميع ما يحتاج إليه من حفظ الصحة ومداواة الأمراض والعلل وطبائعها وأسبابها والأعراض التابعة لها العلامات الدالة عليها مما لا يستغنى الطبيب الماهر[١] عن معرفته ، وأذكر فى أمر المداواة والعلاج والتدبير بالأدوية والأغذية ما قد وقعت عليه التجارب واختارته القدماء مما قد صحت منفعته وامتحانه وطرحت ما سوى ذلك واستشهدت فى كثير من المواضع يقول أبقراط وجالينوس المقدمين فى هذه الصناعة لاسيما القوانين الدساتير فى الأصول التى تستعملها[٢] أصحاب القياس وعليها مبنى الأمر فى حفظ الصحة ومداواة الأمراض .

وأما الأدوية فإنى ذكرت منها ما تستعمله أطباء الأقليم الرابع والعراق وفارس وما قد صحت تجربتهم له وكثرت منفعته فى كل واحد من الأمراض إذا كان كثير <من>[٣] الأدوية التى كان يستعملها القدماء من اليونانين وقد رفضها أهل العراق وفارس فإن أبقراط ذكر فى كتابه فى الأمراض الحادة[٤] فى حل طبيعة أصحاب ذات الجنب الخربق الأسود وجالينوس وغيره من اليونانين كانوا يعطون أصحاب الأمراض الحادة ماء العسل ، وأما أطباء العراق وفارس فإنهم يستعملون فى الأمراض الحادة مكان ماء العسل الجلاب

---

(١) – د .

(٢) ن : تعملها .

(٣) زيادة يقتضيها السياق.

(٤) كتاب الأمراض الحادة، أو (التدبير الصحى فى الأمراض الحادة Regimen in acute diseases: بحث أبقراط فى هذا الكتاب الأمراض التى تتميز بحرارة عالية كالعلل الصدرية والملاريا المتقطعة.والكتاب يتألف من ثلاث مقالات،المقالة الأولى: تتضمن القول فى تدبير الغذاء والاستفراغ فى الأمراض الحادة.المقالة الثانية: تتضمن المداواة بالتكميد والفصد وتركيب الأدوية المسهلة ونحو ذلك.المقالة الثالثة: تتضمن القول فى التدبير بالخمر وماء العسل والسكنجبين والماء البارد والاستحمام (خالد حربى، دور الحضارة الإسلامية فى حفظ تراث الحضارة اليونانية "١" أبقراط، ط الأولى، المكتب الجامعى الحديث، الإسكندرية٢٠١١).

بالســـكر وماء الورد وغير ذلك مما ذكره فى كتابى هذا ويســـتعملون فى حلطبيعة أصـــــحاب ذات الجنب[1] والأمراض الحادة الخيارشـــــنبر[2] والترنجبين[3] والتمر هندى وشراب الورد وشراب البنفسج[4] وماء اللبلاب وما شـابه كل ذلك ، وأنا ممثل لك مثالاً للطريق الذى أسـلكه فى كتابى هذا من صفة الأمراض وأسبابها وعلاماتهاومداواتها ، واجعل ذلك فى ذات الجنب.

أقول إن ، ذات الجنب ورم حار يعرض للغشـاء المستبطن لأضلاع الصدر من مادة تنصـب إليه إما من الرأس ، وإما من بعض الأعضـاء المجاورة له من أعصاب الصدر وغيره ، وأكثر ما ينصب إلى هذا الغشـاء من المواد ما كان أصفرا ولطيفا ينفذ فى جرمه إذ كان هذا الغشاء رقيقاً صلباً لا يقبل[5] المواد

---

(1) مرض ذات الجنب Pleurisy أو الشـوصـة : وقد أطلق القدماء الاسم على حالة من حالتى المرض المعروف بذات الجنب (التهاب الرئة). وهو ذات الجنب الجاف المتسـبب عن التعرض لبرد شديد فى غالب الأحيان أو الحادث بعد الإصابة بالأنفلونزا فى حالات أخرى. ويتصف بوجع ناخس فى الصدر مع سعال تختلف شدته ، وصداع وارتفاع فى درجة الحرارة ، ثم لا تلبث الحالة أن تزول بعد أيام (الرازى ، المنصورى ، تحقيق حازم البكرى الصديقى ، معهد المخطوطات العربية ، الكويت ١٩٨٧ ، ص ٦٤٩).

(2) الخيارشنبر : هو شجر معروف وثمره مألوف بمصر وإسكندرية ، ومنهما يحمل إلى الشام ، وهو أيضاً بالبصرة كثير ، ومنها يحمل إلى المشرق والعراق ، شجرة كقدر= = شجرة الجوز ، وورقه كورقه ، إلا أنه أصغر قليلاً ، وأطرافه حادة وهو أصلب من ورق الجوز ، ويزهر زهراً عجيباً فى عرجون طوله نحو ذراع (ابن البيطار ، الجامع لمفردات الأدوية والأغذية ، دار الكتب العلمية ، بيروت ١٩٩٢ ، ٣٥٦/١).

(3) الترنجبين : هو طل يقع من السماء وهو ندى شبيه بالعسل جامد متحبب ، وتأويله عسل الندى ، وأكثر ما يقع على شجر الحاج ، وهو العاقول ينبت بالشام وخراسان ، ذو ورق أخضر ونوّارة أحمر لا يثمر والمختار منه ما كان أبيض خراسانيا (ابن البيطار ، الجامع ١٨٧/١).

(4) البنفسج Violet ، زهر معروف من الفصيلة البنفسجية متعدد الأنواع ، ينقع فى الماء للحصول على شرابه. قال عنه ابن البيطار: إذا شرب بالماء، نفع من الخناق والصرع العرض للصبيان وهو المسمى "أم الصبيان" . وينفع من السعال العارض من الحرارة، وينوم نوماً معتدلاً، ويسكن الصداع العارض من المرة الصفراء، والصداع الذى يكون من الحرارة. وإذا شرب مع السكر أسهل الطبيعة إسهالاً واسعاً. (ابن البيطار، الجامع لمفردات الأدوية والأغذية، جـ١، ص ١٥٦).

(5) د : يقل .

الغليظة ولا تنفذ فيه ، وقد ذكرت أسباب للورم عند[1] ذكرى لأحوال الأورام .

ويتبع هـذه العلـة أربعـة أعراض لازمـة من غير مفـارقـة وهى الحمى والسعال والوجع الناخس[2] وضيق النفس ، وربما عرض مع ذلك وجع صاعد[3] من ناحية الأضـلاع إلى الترقوة المحاذية لموضعالعلة ، وربما نزل إلى أسـفل إلى ناحية الكبد وإلى ناحية الطحال .

أما الحمى فلأن الورم الحار قريب من القلب فيسـخنه فتنفذ السـخونة من القلب إلى الشرايين وإلى سائر أعضاء البدن فتحدث الحمى .

وأما الوجع الناخس فإن خاصـة الأوجاع العارضـة[4] للأغشـية أن تكون بنخس.

وأما السـعال فإنه حركة من الطبيعة لدفع الفضـل المحدث للورم وتنقية[5] آلاتالتنفس منه .

وأما ضيق النفس فيعرض من سبب ضغط الورم لآلات التنفس وتضيقه لمجاريها فلا ينبسط الهواء الداخل بالاستنشاق فى الصدر على حسب ما يجب.

وهذه الأعراض تدل[6] على ذات الجنب الخالصة فإن نقصت واحدة منها لم تكن ذات جنب خالصة .

فأما صـعود الوجع إلى ناحية الترقوة فليجذب الغشـاء الوارم للترقوة إلى

---

(1) و : عندى .
(2) ن : النخس .
(3) ن : صعد .
(4) + د : فى .
(5) ن : تقية .
(6) و : تدلل .

أســـــفل ، وأما نزول الوجع إلى ناحية الكبد أو الطحال ، فلنزول[1] الورم إلى الحجاب وجذبه لهما.

فأما تقدمة المعرفة بأحوال هذه العلة وما يؤل إليه من الســــــلامة[2] أو العطب فإنه إذا كان معها ، نفث فى أول الأمر كانت ســـليمة قصـــيرة لأن المادة تكون لطيفة نضـيجة[3] والقوة قوية ولذلك قال أبقراط : إذا ظهر النفث بدا فى أول المرض كأن المرض قصــــــــيرا ، وأن تأخر النفث كان المرض طويلا ، وذلك لأن المادة تكون غليظة لزجة[4] عسرة النضج .

وإن كان النفث قليلاً ليس بعســير الخروج فإنه يدل على أن المرض فى ابتداءه وأن الطبيعة قد أخذت فى النضج .

وإن كــان النفـث معتدلاً فى الكثرة والقلة والرقة والغلظ وكان أملس يسيرا سهل الخروج دل على أن الطبيعة قد انضجت مادة المرض بعض النضـج وأن المرض فى التزيد .

وإن كان النفث كثيراً معتدلاً[5] فى القوام أملس مســـتويا مورد اللون وكـان ســــــــــهل الخروج ، كـان ذلك محموداً ، إلا أنه يدل على[6] مادة جيدةنضيجة ، وعلى أن المرض قد انتهى منتهاه .

وإن كان النفث عســــــر[7] الخروج قليلاً غليظاً أو رقيقاً ســــــيالاً والوجعشـــــديداً ، كان ذلك رديئاً ، لأن ذلك يدل على فجاجة الخلط وعدم النضج.

---

(1) د : فنزول.
(2) ن : السلامة .
(3) – و .
(4) – د .
(5) و : معدلا .
(6) + د : هذه.
(7) ن : عصر .

وإن كـان النفث أصـفر دل على أن المادة صـفراوية ، وإن كـان شـديد الصـفرة كـان ذلك رديئاً ، لأنه يدل على شدة الحرارة وغلبة الصفراء، <و>[١] إن كـان النفث أحمر ، دل ذلك على أن المادة دموية ، وإن كـان شديد الحمرة كـان ذلـك رديئاً مذموماً ، وإن كـان النفث أبيض ، وكـان مع ذلك غليظاً أو رقيقاً جداً[٢] ، دل ذلك على بطء النضج وطول مدة المرض .

وإن كـان النفث كمداً[٣] أو أسـود كـان ذلك رديئاً قتالاً لاسـيما إن كـان رائحته منتنة لأن ذلك يدل على شـدة العفونة ، وكذلك إذا كـان أخضرا أو زنجارياً يدل على مثل ذلك.

وقال أبقراط : إذا نفث صـاحب ذات الجنب المدة فى اليوم السـابع[٤] المريض فى[٥] اليوم الرابع عشـر ، فإن ظهرت علامة محمودة تأخر الموت إلى اليوم السابع عشر ، وإن ظهرت علامة رديئة مات المريض فى اليوم[٦] التاسع ، وذلك لأن اليوم السـابع يوم بحران جيد ، فإذا ظهرت فيه علامة رديئة أنذرت بموت المريض .

وأما أمر المداواة فيكون باسـتفراغ[٧] المادة المحدثة للورم بالفصـد أو بالإسـهال أو بإعطاء العليل[٨] الأغذية والأدوية المبردة المرطبة لحرارة الحمى ويبسـها والتى تلين وتجلو وتنضـج وتعين على سـهولة النفث والأضـمدة التى

---

(١) زيادة يقتضيها السياق.
(٢) – و .
(٣) و : كماد .
(٤) ن : السبع .
(٥) د : فيه.
(٦) – و.
(٧) ن : بافراغ .
(٨) د : الليل .

تحللالورم وتنضجه وتسهل خروج المادة بحسب[١] طاقتها وغلظها ، وبالكماد الذى يسكن الأوجاع وغير ذلك من المداواة بحسب قوةالعلة وضعفها وحدوث الأعراض على ما أبينه فى المقالة التى أذكر فيها مداواة علل[٢] أعضـــــاء التنفس عند ذكرى لمداواة ذات الجنب وذات الرئة.

وعلى هذا القياس يكون كلامى فى جميع العلل والأمراض وأسبابها وعلاماتها ومداواتهم بعد أن ابتدئ أولاً فاقدم ذكر العلم بالاســـتقصـــات والأمزجة والأخلاط[٣] والأعضـــاء وغير ذلك مما يحتاج إليه مهرة الأطباء فى بلوغ النحو الذى ينحو إليه والغرض الذى يقصـــد منه وهو حفظ الصـــحة على الأصـحاء وردها على المرضـى ليسـهل بذلك عليهم وجود كتاب واحد يحوى جميع ما يحتاج إليه من ذلك ، ولا أدع شـــــــيئاً مما[٤] يحتاج إليه المتعلمون والمتكلمون ولا اتخطاء إلى غير دون أن أشرحه وأبين القول فيه ، وأسلك فى ذلك طريق الاختصار[٥] وجودة الشرح والاستقصاء فى المعنى الذى أقصد إليه فى كل نوع من أنواعه ، وأجتنب التطويل الذى يضجر قارئه ، والإيجاز الذى يغمض كثيراً من معانيه .

وإذا أنا فعلت ذلك فالحاجة <تدعو>[٦] إلىأن أذكر أقاويل جميع الأطباء فى كل واحد من الأمراض إذ كان لا ينبغى[٧] للطبيب الماهر أن يتجاوز هذه الطرق والدســـاتير ، ولا يجمد عنها ، أعنى معرفة طبائع الأبدان

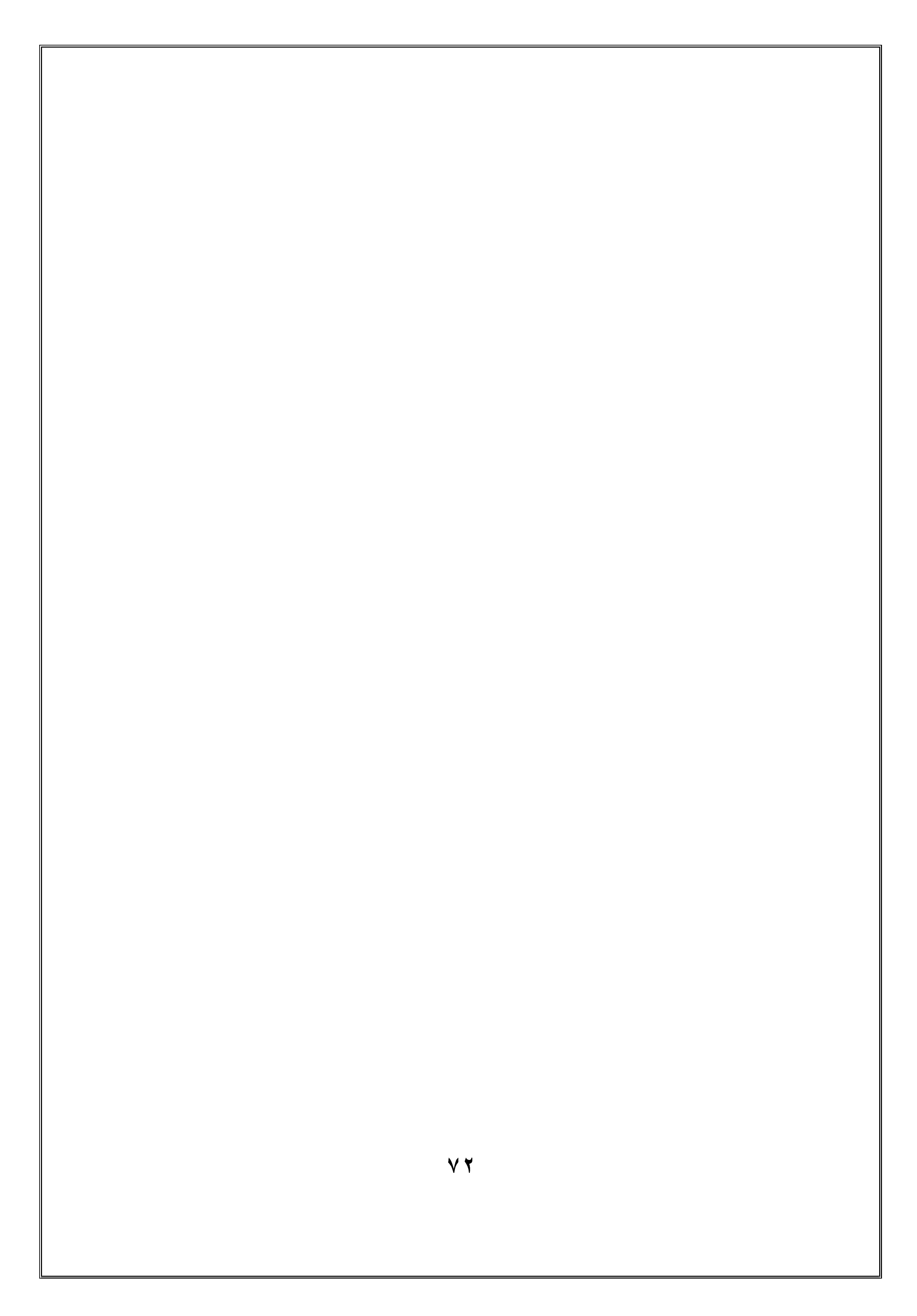
---

(١) + ن : خروج.
(٢) – و .
(٣) + د : التى .
(٤) و : ممن .
(٥) د : الاختصاص .
(٦) زيادة يقتضها السياق .
(٧) د : يبغى .

واختلاف[1] حالاتها وطبائع الأســـباب المغيرة لها ، وطبائع الأمراض واختلاف حالاتها واختلاف طبائع المواد المستعملة فى حفظ الصحة ومداواة الأمراض .

وإذا كان الأمر كذلك فإنى آخذ الآن فى ذكر مايحتاج إليه من ذلك كما فى هذه المواضع، ونبتدئ أولاً بذكر الوصايا التى أوصى بها أبقراط وغيره من علماء المتطببين[2] ومهرتهم ، والأخلاق التى ينبغى أن يتخلق بها المتطبب ، واتبع ذلك بذكر الرؤس الثمانية التى يحتاجإليها قبل قراءة كل كتاب إن شاء الله تعالى.

([1]) + ن : كل.
([2]) ن : المطببين .



الباب الثانى
فى ذكر وصايا أبقراط وغيره من القدماء المتطببين وعلمائهم

أقول : إنه قد ينبغى لمن أراد أن يكون طبيباً فاضـــلاً[1] عالماً أن يغتذى بوصـايا أبقراط الحكيم التى أوصـى بها فى عهده إلى المتطببين من بعده فإن أول ما أوصـــاهم[2] به بعد تقوى الله وطاعته أن يفضـــلوا معلميهم ويخدموهم ويشـــــكروهم ويقيموهم فى مقام آبائهم ، ويكرموهم كأكرامهم لهم ، ويحسـنوا[3] مكافآتهم ويكثروا برهم كما يكثرون برآبائهم ويشـركوهم فى أموالهم ، وما أحسـن ما قيل: كما أن الأبوين كانا سـبب كونه كذلك المعلمون كانوا سـبب شـرفه ونباهته وحسـن ذكره بالعلم وكذلك قد يلزم الإنسان حق معلمه كما يلزمه حق والده .

وقال : وينبغى أن تتخذوا أولاد معلميكم أخوة لكم كأولاد آبائكم .

وقال أيضـاً : لا يتخلوا على من أراد تعلم[4] هذه الصناعة من المستحقين لها بتعليمكم إياها لهم بلا أجرة ولا شـرط ، ولا طلب مكافأة وصـيروهم[5] بمنزلة أولادكم وأولاد معلميكم ، وامنعوها من لا يسـتحقها من الأشـرار والسفلة.

وأوصـى أن يجتهد الطبيب فى مداواة المرضـى وحسـن تدبيرهم بالأغذية والأدوية ولا يكون غرضه فى مداواتهم طلب المال ، لكن طلب الأجر والثواب

---

(1) – و.
(2) ن : وصاهم .
(3) د : يحبو.
(4) – ن.
(5) و : صدورهم .

، وأن لا يعطى لأحد دواء قتالاً ولا يصـــــف‍ه له ولا يدل عليه ولا ينطق به ولا يدفع[١] إلى النساء دواء لإسقاط الأجنة ولا يذكره لأحد .

وقال أيضـــاً : ينبغى للطبيب أن يكون طاهراً ذكياً[٢] ، مراقباً لله عز وجل ، رقيق اللســـان ، محمود الطريقة متباعداً عن كل نجس ودنس وفجور <و>[٣] لا ينظر إلى أمة ولا حرة بشئ من ذلك ، ولا يكون همته فى دخول إلى المرضى إلا الاحتيال[٤] لشفائهم وبرئهم إذا أمكن ذلك فيهم.

وقال أيضـاً : ينبغى أن لا يفشى للمرضى سراً من علاج وغيره ولايطلع[٥] عليه قريباً ولا بعيداً فإن كثيراً من المرضـى يعرض لهم أمراض يكتمونها عن آبائهم وأهاليهم ويفشـــــــونها إلى الطبيب <وهى>[٦] بمنزلة أوجاع الأرحام والبواسير فينبغى أن يكون الطبيب أكتم لها عن الناس .

وقد ينبغى للطبيب أن يكون فى جميع أحواله على ما ذكره أبقراط الحكيم أن يكون رحيماً عفيفاً لطيفاً محباً لاصـــــطناع[٧] الخير ، لطيف الكلام ، قريباً من الناس ، حريصـاعلى مداواة المرضـى ومعالجتهم لاسـيما الفقراء وأهل المســكنة[٨] ولا يبتغى منهم لذلك نفعاً ولا مكاناً ، وإن أمكنه أن يتخذ لهم الأدوية من ماله فليفعل ، وإن لم يمكنه ذلك وصـــف لهم ويتردد عليهم غدوة وعشية إن كان مرضهم حاداً إلى أن يبرؤالأن المرض الحاد سريع التغير من حال إلى حال .

---

(١) و : يرفع .
(٢) – و.
(٣) زيادة يقتضيها السياق.
(٤) و : الاحيال .
(٥) د : يطع .
(٦) زيادة يقتضيها السياق.
(٧) ن : لصنع .
(٨) د : السكة .

ولا ينبغى[1] للطبيب أن لايكون متشاغلاً بالتلذذ والتنعم واللعب واللهو، ولا يكثر من شــرب النبيذ فإن ذلك مما يضـــر بالدماغ ويملؤه فضــولاً فيقد الذهن .

وينبغى أن يكون أكثر تشاغله إلا بقراءة الكتب والحرص على النظر فيها أعنى كتب الطب ، ولا يمل من ذلك ولا يضجر منه فى كل يوم ، ويلزم نفســـــه حفظ ما قد قرأه واســـــتظهاره[2] وتذكره إياه فى ذهابه ومجيئه ، ليحفظ[3] جميع مـا يحتـاج إليـه من علم وعمـل ، ويروض ذهنـه فيـه حتى لا يحتـاجفى كل وقت إلى النظر فى كتـاب فإنـه ربما نالت كتبه آفة فيكون رجوعه فيما يحتاج إليه إلى حفظه حيث توجه .

وينبغى أن يكون حفظه لذلك فى حداثته[4] وشـبابه فإن الحفظفى هذا الوقت أسهل منه فى وقت الشيخوخة إذ كانت الشيخوخة أم النسيان .

ومما ينبغى لطالب هذه الصـــــناعة أن يكون ملازما بيمارســـــتان ومواضـــع[5] المرضـــى ، كثير المداولة لأمورهم وأحوالهم مع الأســـتاذين من الحـذاق من الأطبـاء كثير التفقـد لأحوالهمـا ، والأعراض الظـاهرة فيهم متذكراً لما[6] كان قد قرأ من تلك الأحوال ، وما يدل عليه من الخير والشر، فإنه إذا فعل ذلك بلغمن هذه الصناعة مبلغاً حسناً.

فلذلك ينبغى لمن أراد أن يكون طبيباً فاضـــلاً أن يلزم هذه الوصـــايا

---

(1) و : يبغى .
(2) ن : اظهاره.
(3) ن : لحفظ .
(4) د : حدثته.
(5) و : موضع.
(6) و : لمن .

ويتخلق بما ذكرنا من[1] الأخلاق ولايتهاون بهم ، فإنه إذا فعل ذلك كانت مداواته للمرضى مداواة صواب ووثق به الناس ومالوا إليه ونال المحبة والكرامة منهم والذكر الجميل ، ولم يعدم مع ذلك المنفعة[2] والفائدة من قبلهم ، والله تعالى أعلم .

---

(1) + ن : هذه .
(2) د : النفعة.

الباب الثالث
فى ذكر الرؤس الثمانية التى ينبغى أن تعلم قبل قراءة كل كتاب

أقول : إنه يجب ضـــــرورة على القارئ فى كل كتاب أن يبتدئ أولاً بمعرفة المبادئ وهى الرؤوس الثمانية ، فإنهم مما[١] تعين القارئ على فهم ما فى الكتاب معرفة ليست باليسيرة وهى الغرض والمنفعة والسمة وجهة التعليم والمرتبة ، واسم الواضع للكتاب وصحته وقسمة[٢] الكتاب بالأجزاء والمقالات والعلامات.

فصل فى الأغراض

فأما غرضنا فى كتابنا هذا فهو أن نذكر فيه جميع ما يحتاج معه إلى عمله ومعرفته[٣] لمن أراد أن يتعلم صـــناعة الطب حتى يكون فيها ماهراً وبها حاذقاً ، وهو حفظ الصحة على الأصحاء ومداواة المرضى[٤] إلى أن يبرؤا ، ولا يحتاج معه إلى كتاب من الكتب الموضوعة فى هذه الصناعة ، وأن نستعمل[٥] فيه الاختصار مع الشرح والبيان والسبب الذى من أجله[٦] قد احتاجت العلماء إلى معرفة غرض هذا الكتاب وقراءته ، هو أن يكون القارئ له عارفاً بالمعنى الذى قصـــد إليه من تأليفه معرفة حســـية[٧] ، لعينه ذلك على فهم ما يقرؤه ويســـــهل[٨] عليه معرفة معانيه ، ولا يكون جاهلاً بما يقرؤه من ذلك

---

(١) و : ممن .
(٢) د : سمة.
(٣) ن : معرفة .
(٤) د : المرض.
(٥) + و : الكتب.
(٦) د : لاجله .
(٧) – د .
(٨) ن : يهل.

الكتاب، فيكون ذلك كالأعمى الذى لا يدرى إلى أين يقف ، أو كالمار فى طريق بلا معرفة ، وطالب موضع لا يدرى أين هو فيتحير فى ممره.

فإذا كان الأمر كذلك فبالواجب احتاجت[1] العلماء إلى معرفة غرض واضع[2] الكتاب قبل قراءته.

فصل فى منفعة الكتاب

فأما منفعة الكتاب فجليلة القدر عظيمة الخطر من ثلاثة وجوه ، أحدها من قِبل شرف الصناعة الموضوع[3] لها ، والثانى من قبل فضلها ، والثالث من قبل جمعه واحتوائه على جميع أجزاء الصناعة .

فأما شرف هذه الصناعة فلأن موضوعها أجل خطراً من موضوع سائر الصناعات ، وهى[4] أبدان الناس التى هى أكرم على الله عز وجل من سائر ما خلق ، إذا كان عز وجل اسمه ، خلق سائر ما خلق من أجل الإنسان وللإنسان .

وأما فضلها فليس يشك أحد من العلماء ، ومن له أدنى معرفة فى فضل صناعة[5] الطب على سائر الصناعات وعظم منفعتها وحاجة جميع الناس إليها ، وذلك أنه لما كان الإنسان أفضل[6] الحيوان وأشرفه لما خصه الله به من النطق الذى هو العقل ، وبه يكون التمييز والمعرفة بالأمور وبه تدرك حقائق الأشياء ، وعليه المدار[7] فى جميع ما يحتاج إليه الناس فى تدبير أمورهم وأحوالهم ومعايشهم ، وجميع تصرفاتهم ، وما يلتمسون من المنافع فى دنياهم

---

(1) و : احتجت .
(2) و : وضع .
(3) + ن : هذه.
(4) و : هيا .
(5) د : صنعة.
(6) ن : فضل .
(7) د : النار.

، والفوز فى آخرتهم.

ولأن العقل لا يكون إلا بصـــحة النفس الناطقة[١] ، وصـــحة النفس الناطقة لا تكون إلا بصـحة النفس الحيوانية ، وصـحة[٢] النفس الحيوانية لا تكون إلا بصـحة النفس الطبيعية ، وصـحة هاتين النفسـين لا تتم إلا بصـحة البدن ، وصـــحة البدن لا تتم إلا باعتدال الأخلاط ، واعتدال الأخلاط لا يتم إلا باعتدال المزاج ، واعتدال المزاج لا يتم إلا بتدبير[٣] صـــــــناعة الطب التى يكون بها حفظ الصـحة على الأصـحاء إذا كانت موجودة فيهم وردها عليهم إذا كانت مفقودة .

فإذا كان الأمر كذلك فبالواجب صـارت صـناعة[٤] الطب أفضـــل الصناعات ، وأعظمها منفعة بسبب الصحة والعافية التى لا يتم شئ من أمور الناس إلا بهما.

وأما منفعة هذا الكتاب من قِبل احتوائه على جميع أجزاء الصـناعة ، فإنه لما كان هذا الكتاب حاوياً جميع[٥] ما يحتاج إليه الطبيب من الغرض المقصود إليه فى صناعة الطب ، وكان غيره من الكتب الطبية مقصـراً عن ذلك ، وجب أن يكون هذا الكتاب أنفع من جميع الكتب الموضـــوعة[٦] فى صـــناعة الطب من قبل جمعه واحتوائه على جميع المعانى التى فى غيره من[٧] الكتب الطبيبة ، فمن قبل هذه الأشياء عظمت منفعة الكتاب وجلت .

وإنما احتاجت العلماء إلى ذكر منفعة الكتاب ليكون القارئ له إذا علم منفعته أشد حرصاً على قراءته وتفهم ما فيه. فاعلم ذلك.

---

(١) – و .
(٢) د : صحبة .
(٣) ن : بتدبر .
(٤) و : صنعة .
(٥) + ن : منفعة .
(٦) – د .
(٧) د : منه.

فصل فى سمة الكتاب

فأما سمة الكتاب فهى الملكى كامل الصناعة الطبية ، وهذا الاسم موافق[1] للغرض المقصود إليه فى تصنيفه إذ كان إنما صنفته للملك الجليل عضد الدولة رحمه الله ، وهو جامع كامل لكل ما يحتاج إليه المتطبب ، وإنما احتاجت العلماء إلى معرفة سمة[2] الكتاب لسببين ، أحدهما المعرفة لما هو موضوع له ، والثانى ليكون الإنسان إذا طلب كتاباً ما وصفه اسمه كالحاجة إلى معرفة الأشخاص بأسمائهم .

فى النحو التعليمى ، وأما النحو التعليمى لما فى هذا الكتاب فهو[3] التعليم الذى يكون بطريقة القسمة ، وذلك أن أنحاء التعاليم والطرق التى تسلك فيها إليها خمسة[4] ، أحدها طريق التحليل بالعكس ، والثانى طريق التركيب ، والثالث طريق تحليل الحد ، والرابع طريق الرسم ، والخامس طريقة القسمة .

فأما الطريق التىتكون بالتحليل والعكس ، فهو أن تنظر إلى الشئ الذى تريد عمله فتصفه فى[5] وهمك من أوله إلى آخره ، ثم تبتدئ من آخره راجعاً بالعكس فتنظر فى شيئ منه مما لا يقوم ذلك الشئ إلا به إلى أن تنتهى إلى أوله، مثال ذلك الإنسان فإنك تقيم جملته[6] فى وهمك، ثم تقول أن بدن الإنسان ينحل إلى الأعضاء الآلية ، والأعضاء الآلية تتحل إلى الأعضاء

---

(1) ن : موفق .
(2) د : سنة .
(3) و : فهم .
(4) و : خمسة .
(5) د : فيه .
(6) د : جلته.

المتشـابهة الأجزاء[١] ، والأعضـاء المتشـابهة الأجزاء إلى الأخلاط ، والأخلاط إلى النبات الذى هو الغذاء ، والنبات إلى الاستقصات التى تتركبمنها الأغذية.

وأما طريق التركيب فهو بخلاف المسـلك الأول ، أعنى أنك تبتدئ من الشــئ الذى انتهيت إليه بطريق التحليل وتركب تلك الأشـياء التى حللتها[٢] بعضها إلى بعض حتى تنتهى فى التركيب إلى آخرها ، مثال ذلك أنك تقول إن الاســتقصــات تتركب منها النباتات[٣] ، والنباتات تتركب منها الأغذية ، والأغذية تتركب منها الأخلاط ، والأخلاطتتركب منها الأعضاء المتشابهة[٤] الأجزاءوالأعضاء المتشـابهة الأجزاء تتركب منها الأعضـاء الآلية ، والأعضـاء الآلية تتركب منها جملة البدن.

وأما الطريق التى تكون بتحليل الحد فهوأن تجد الشئ الذى تحتاجإلى عمله وتحصـره فى حد واحد ، ثم تقسـم ذلك الحد من جنسـه[٥] الأعلى إلى فصـوله وأنواعه كما فعل جالينوس فى كتاب الصـناعة الصـغيرةفإنه حد صـناعة[٦] الطب الحد الذى حده ابروقلس وهو معرفة الأشـياء المنسـوبة المتصلةبالصحة والمرض والحال التى ليست بصحة ولا مرض ، ثم أنه حل ذلك من جنسـه الأعلى الذى <هو>[٧] المعرفة إلى ما دونه من الفصـول ، وهى الأشياء المتصلة بالصحة والمرض ، والحال التى ليست بصحة ولا مرض ، وإلى ما دون ذلك من الفصـول والأنواع حتى تنتهى[٨] إلى نوع الأنواع التى لا تنتهى

---

(١) – ن .
(٢) ن : حلتها.
(٣) و : النبات .
(٤) و : المشابهة .
(٥) و : حسه.
(٦) د : صنعة.
(٧) زيادة يقتضيها السياق.
(٨) ن : تنهى .

قسمته إلى الأشخاص .

وأما الطريق التى تكون من الرسم فهى أن تصف الشئ من غير[1] جوهره ، أعنى من فصول مأخوذة من كيفياته كالذى يقال فى الإنسان أنه منتصب[2] القامة عرض الأظفار ، وكالذى يقال فى الطب أنها صناعة تفيد الصحة .

وأما التعليم ، الذى يكون بطريق القسمة فإن الأشياء المقسومة تنقسم على سبعة جهات ، أحدها قسمة الجنس[3] إلى الأنواع كقسمة الحمى إلى الحمى التى تأخذ فى الروح ، وإلى التى تأخذ فى الأخلاط ، وإلى التى تأخذ فى الأعضاء الأصلية .

والثانية قسمة النوع إلى الأشخاص كقسمة حمى الغب[4] الخالصة إلى العارضة لزيد وعمرو .

والثالثة قسمة الكل إلى الأجزاء كقسمة بدن[5] الإنسان إلى الرأس واليد والرجل.

والرابعة كقسمة الاسم المشترك[6] إلى معان مختلفة كقولك اسم الكلب ينصرف علىالكلب المصور، وعلى كلب الصيد، وعلى كلب البحار.

والخامسة قسمة الجواهر[7] إلى الأعراض كقولك الجسم منه أحمر

([1]) – ن .
([2]) د : مصب .
([3]) و : الحس.
([4]) حمى الغب : هى الحمى التى تأتى يوماً وتغيب يوماً .
([5]) + ن: حمى .
([6]) و : المشرك .
([7]) د : الجوهر.

ومنه أسود ومنه أبيض .

والسادسة قسمة الأعراض إلى الجواهر كقولك الأبيض إما ثلج وإما قطن[1] ، والأسود إما غراب وإما فار .

والسابعة قسمة الأعراض إلى الأعراض المتباينة كقولك اللون ينقسم إلى الأحمر والأبيض وإلى هذه الجهات ينقسم كل منقسم .

ولما كان التعليم الذى يكون بطريق القسمة ينقسم[2] إلى أنحاء شتى على ما ذكرنا كان أوفق فيما قصدنا له إذا كان قد يضطر بنا الأمر فى موضع[3] دون موضع من كتابنا هذا إلى أن نستعمل أقساماً مختلفة فأنا ربما استعملنا قسمة الأجناس إلى الأنواع كقولنا فى حمى العفن أنها تنقسم إلى حمى الغب وإلى الربع[4] وإلى المواظبة وإلى الدائمة.

وربما استعملنا[5] قسمة النوع إلى الأشخاص كقولنا فى حمى الغب أن بعضها نوبتها قصيرة وبعضها نوبتها طويلة .

وربما استعملنا[6] قسمة الكل إلى الأجزاء المختلفة كقولنا البدن ينقسم إلى الأعضاء الآلية كالرأس واليد والرجل ، وهذه تنقسم إلى الأعضاء المتشابهة الأجزاء وهى العظام والغضاريف واللحم والعصب[7] وغيرها .

وربما استعملنا قسمة الجواهر إلى الأعراض كقولنا الأورام منها صلبة ومنها رخوة .

---

(1) و : بطن .
(2) ن : يقسم.
(3) + و : اوفق.
(4) حمى الربع : هى الحمى التى تتناوب كل أربعة أيام مثل الملاريا.
(5) د : اعملنا.
(6) + ن : فيه .
(7) د : العب .

وربما استعملنا قسمة الأعراض إلى الجواهر كقولنا فى الجوار منه ما يحدث عن[1] الصفراء ومنه ما يحدث عن البلغم .

وربما استعملنا قسمة الأعراض إلى الأعراض كقولنا فى الغشى أن منه ما يحدثعن الوجع ومنع [ما][2] يحدث عن الاستفراغ.

وربما استعملنا قسمة الاسم المشترك إلى معان مختلفة[3] كقولنا اسم الطبيعة ونحن نريد بذلك إما القوة المدبرة للبدن ، وإما ماهية البدن ، وإما المزاج .

فكذلك ما اخترنا بطريق القسمة على سائر طرق التعاليم والحاجة كانت لقارئ هذا الكتاب إلى جهة التعليم هو أن يكون للمتعلم طريقاً قاصداً يسلكه فى التعليم ليسهل عليه حفظ[4] ما يستعمله ويخف عليه فهمه واستنباطه[5] ، ويؤديه كل فصل منه إلى ما بعد من الفصول، وتذكره بعضها ببعض .

وأما مرتبة قراءة هذا الكتاب فإنه يغنى المتعلم عن أن يقرأ قبله أو بعده كتاباً من كتب الطب إذ كان جامعاً[6] لكل ما يحتاجإليه المتعلمون والمعلمون .

إلا أنه من أحب أن يكون فاضلاً متقدماً فى كل صناعة[7] عارفاً بمعانى الكلام فليقرأ كتب المنطق والتعاليم الأربعة وهى الحساب والهندسة

---

(1) و : من .
(2) د ، ن ، و : من .
(3) و : مخلفة .
(4) – د .
(5) + و : منه.
(6) ن : جمعا.
(7) و : صنعة .

والنجوم والألحان ، وذلك أن المنطق هو ميزان الكلام ومعياره وهو نافع فى كل علم ، وكذلك التعاليم وقد ينتفع بها فى سائر العلوم والصناعات .

من ذلك أن الطبيب قد يحتاج إلى علم الهندسة ليعرف بها أشكال الجراحات لأن الجراحة المدورة عسرة البرء ، والجراحة المثلثة والمربعة وغيرها سهلة البرء إذا كانت لها[١] زوايا يبتدأ منها إنبات اللحم.

ويحتاج إلى علم النجوم ليستعمل الدواء فى الوقت المختار والذى يكون القمر فيه ممازجاً للسعود فى شكل موافق[٢] .

ويحتاج إلى علم الألحان ليروض أنامله فى حس الأوتار ، وذهنه فى النغم ليسهل عليه بذلك تعلم النبض وحس العروق فاعلم ذلك .

إلا أنه ينبغى أن تعلم إنى لا أقول إن معرفة هذه العلوم فى صناعة الطب ضرورية ، إذ قد يمكن للإنسان أن يتعلم صناعة الطب حتى يكون بها ماهراً من غير تعلم صناعة المنطق والتعاليم[٣] ، وإنما الذى يحتاج إليه قارئ كتابنا هذا من علم المنطق هو معرفة ما يدل عليه اسم الجنس والنوع والفصل والخاصة والعرض ومعرفة ذلك سهلة سريعة المأخذ ، وأما ما سوى ذلك من علم المنطق فليس للطبيب حاجة اضطرارية إلى معرفته فقد قال جالينوس فى المقالة الأولى من كتابه فى تعريف علل الأعضاء الباطنة[٤] : إن البحث عن

---

(١) و : لهما .

(٢) ن : موفق .

(٣) – د .

(٤) كتاب تعرف علل الأعضاء الباطنة : من كتب جالينوس الستة عشر التى كانت تقرأ على الولاء فى مدرسة الإسكندرية لمن أراد أن يتعلم صناعة الطب. ويقع كتاب تعرف علل الأعضاء الباطنة فى المرتبة الرابعة من المراتب السبع التعليمية. وفى هذا الكتاب يُعرّف جالينوس العلل التى تحدث فى الأعضاء الباطنة من خلال الاستدلال عليها بالعلامات المميزة لكل علة (خالد حربى ، دور الحضارة الإسلامية فى حفظ تراث الحضارة اليونانية (٢) جالينوس ، مرجع سابق).

المسائل المنطقية غير نافعفى صناعة الطب إذا كان لا يغنى شيئاً لا فى معرفة طبائع الأمراض ولا فى أسبابها ولا فى علاماتها ولا فى مداواتهاوكذلك التعاليم فإن معرفة ما يحتاج إليه منها فى صناعة الطب سهل ليس بالصعب فأما الأغراض فيها والاستقصاء فى معرفتها فليس للطبيب إليه حاجة اضطرارية فاعلم ذلك .

وإنما احتاجت العلماء إلى معرفة مرتبة الكتاب ليكون تعليمهم لما يتعلموه على ترتيب فلا[1] يقدم قراءة كتاب كان ينبغى أن يؤخر قراءته ولا يؤخر قراءة كتاب كان ينبغى أن يقدم قراءته فلا يفهم من واحد منهما شيئاً فيبقى متحيراً متلبداً ، كمثل رجل يريد الصعود إلى سلم فيتخطى المرقاة الأولى إلى الثالثة فيتأذى بذلك ، وذلك أنه إما أن يقع من السلم وإما أن تتألم رجلاه .

وأما اسم واضع هذا الكتاب فهو على بن العباس المجوسى المتطبب تلميذ أبى ماهر موسى بن سيار .

وأما صحته فإنه لعلى بن العباس ، والذى يدل عليه أمران ، أحدهما أنه لم يسبقه أحد إلى تصنيف مثل تصنيفه وذلك إنك إذا قسته إلى سائر الكايش والكتب التى وضعها من كان قبله لم تجد لأحد منهم[2] كتاباً حاوياً لجميع أجزاء صناعة الطب ولا موضوعاً على جهة القسمة، ولا ترتيباً يشبه هذا الترتيب .

والثانى أن هذا الكتاب أول ما أخرجه مصنفه إنما أخرجه إلى خزانة الملك عضد الدولة ، ثم من بعد ذلك إلى أيدى[3] الناس وأظهره لهم ، فأما قبل

---

(1) د : فلم .
(2) ن : عنهم .
(3) – و.

ذلك فلم[1] يكن له نسـخة ولا شـبيه فى التأليف ، فإذا كان الأمر كذلك فقد صح أن واضعه على بن العباس المجوسى المتطبب تلميذ أبى ماهر موسى بن سيار .

وإنما احتاجت العلماء إلى صحة نسبة هذا الكتاب لئلا يجد بعض من لا علم له كتاباً قد ألفه بعض الحكماء فيدعيه وينسبه[2] إلى نفسه .

وأما قسـمة الكتاب بالأجزاء والمقالات فإنه ينقسـم أولاً إلى جزأين فالجزء الأول نذكر فيه الأمور الطبيعية والتى ليسـت بطبيعية والأمور الخارجة[3] عن الأمر الطبيعى ويسمى هذا الجزء النظرى .

والجزء الثانى نذكر فيه حفظ الصحة على الأصحاء ومداواة المرضى التى تكون بالتدبير أو الأدوية التى تكون بعلاج اليد ، ويقال لهذا الجزء العملى .

فالجزء الأول فيه عشر مقالات ، المقالة الأولى فيها خمسة[4] وعشرون باباً نذكر فيها صـدر الكتاب والرؤس الثمانية ووصـايا المطببين ، وعهد أبقراط ، وقسمة الطب ، والاستقصات ، والأمزجة ، والأخلاط .

المقالة الثانية فيها سـتة[5] عشـر باباً نذكر فيها تشـريح الأعضـاء المتشابهة الأجزاء ومنافعها .

المقالة الثالثة فيها سـبعة وثلاثون باباً نذكر فيها تشـريح الأعضـاء المركبة ومنافعها .

---

(1) د : لم .
(2) و : ينسب.
(3) ن : خارج.
(4) د : خمس .
(5) و: ست .

المقالة الرابعة فيها عشــــــرون باباً نذكر فيها أمر[١] القوىوالأرواح والأفعال.

المقالة الخامسة فيها ثمانية وثلاثون باباً نذكر فيها الأمور التى ليست بطبيعية[٢] وهى الهواء المحيط بأبدان الناس والرياضــة والأطعمة والأشــربة والنوم واليقظة والجماع والاستحمام[٣] والأعراض النفسانية .

المقالة السادسة فيها ستة وثلاثون باباً نذكر فيها الأمور الخارجة عن[٤] الأمر الطبيعى ، وهى الأمراض والأسباب الفاعلة لها ، والأعراض التابعة لها .

المقالة الســـابعة فيها ثمانية عشـــر باباً نذكر فيها الدلائل العامة، والعلامات الدالة[٥] على العلل والأمراض .

المقالة الثامنة فيها اثنان وعشـــرون بابا نذكر فيها الاســـتدلال على العلل، والأمراض الظاهرة[٦] للحس وأسبابها .

المقالة التاسعة فيها أحد وأربعون باباً نذكر فيها الاستدلال للحس على علل الأعضاء الباطنة[٧] وأسبابها .

المقالة العاشرة فيها اثنا عشر باباً نذكر فيها العلامات والدلائل المنذرة بحدوثالأمراض ، وبالسلامة ، والعطب. تم الجزء الأول.

الجزء الثانى وهو العملى فيه عشـــر مقالات : المقالة الأولى فيها أحد وثلاثون باباً نذكر فيها حفظ الصـــحة على الأضـــحاء ، وتدبير الأطفال

---

(١) د : أمور .
(٢) و : طبيعة .
(٣) ن : الاحمام.
(٤) و : من .
(٥) و : الدلة .
(٦) + ن : منه .
(٧) د : البطنة.

و[الشيوخ][١] الناقهين من المرض .

المقالة الثانية فيها خمسـة[٢] وسـبعون باباً نذكر فيها الأدوية المفردة وامتحانها ومنافعها .

المقالة الثالثة فيها أربعة وثلاثون باباً نذكر فيها مداواة الحميات والأورام وعلاجاتها .

المقالة الرابعة فيها ثلاثة وخمسـون باباً نذكر فيها مداواة العلل[٣] العارضة فى سطح البدن .

المقالة الخامسة فيها اثنان وثمانون بابا نذكر فيها مداواة علل الأعضاء الباطنة ، وأولا فى مداواة علل الأعضاء النفسانية[٤] التى هى الدماغ والنخاع والأعصاب والحواس الخمس .

المقالة السادسة فيها ثمانية عشر باباً نذكر فيها مداواة العلل العامة لأعضاء التنفس التى هى[٥] الحنجرة وقصبة الرئةوالقلب والحجاب والأغشية والصدر .

المقالة السابعة فيها أحد وخمسـون بابا نذكر فيها مداواة العلل العارضة فى أعضاء الغذاء التى هى المرئ والمعدة والكبد والطحال والمرارة[٦] والأمعاء والكلى والمثانة .

المقالة الثامنة فيها خمسـة وثلاثون باباً نذكر فيها مداواة العلل

---

(١) د ، ن ، و : المشايخ ، وهو غريب فى اللغة ولا يصلح إلا لجمع الجمع .
(٢) ن : خمس .
(٣) و : العلة .
(٤) د : النفيسة .
(٥) ن : هيا .
(٦) و : المررة .

العارضة[1] فى أعضاء التناسل التى هى الانثيان والقضيب والرحم والثديان .

المثالة التاسـعة فيها مائة باب واحد عشـر بابا نذكر فيها مداواة العلل التى تكونبعلاج اليد .

المقالة العاشرة فيها ثمانية وعشرون بابا نذكر فيها الأدوية المركبة[2] والمعجونات ، وغير ذلك ، وسـنذكر فى كل مقالة عدد أبوابها وما فى كل منها من الأعراض إن شاء الله تعالى .

---

(1) و : العرضة .
(2) – د.

الباب الرابع
فى قسمة الطب

قد قسمت الأطباء صناعة الطب على ضروب كثيرة مختلفة ، ولم أر فى قسمتهم أكمل عبارة ولا أجود شرحاً[1] وبياناً ولا أحسن ترتيباً ونظاماً منهذه القسمة التى أنا واضعها إذ كانت تقسم هذه الصناعة من جنسها الأعلى الذى هو الطب إلى نوع من الأنواع فى حفظ[2] الصحة ومداواة الأمراض وإلى ما تحته من الأشخاص قسمة يتلو بعضها بعضا من غيرنا خير ما ينبغى[3] أن يقدم ولا تقديم ما ينبغى أن يؤخر .

وها أنا إن شاء الله تعالى واضع جملة هذه القسمة ثم آخذ فى شرح كل واحد من أصنافها .

فأقول: إن الطب ينقسم[4] إلىقسمين أحدهما العلم ، والآخر العمل.

والعلم هو معرفة حقيقة الغرض المقصود إليه موضوعه فى الفكر الذى به يكون التمييز والتدبير لما يراد فعله.

والعمل هو خروج ذلك الشئ الموضوع فى الفكر[5] إلى المباشرة بالحس والعمل باليد على حسب ما اتفق عليه التمييز .

والعلم ينقسم إلى ثلاثة أقسام أحدها العلم بالأمور الطبيعية ، والثانى العلم بالأمور التى[6] ليست بطبيعية ، والثالث العلم بالأمور الخارجةعن الأمر الطبيعى ، والأمور الطبيعية هى الغريزية التى يكون بها النبات والحيوان

---

(١) + ن : منه .
(٢) – و .
(٣) و : يبغى .
(٤) د : يقسم .
(٥) ن : الفكرة .
(٦) – د .

وسائر الأجسام التى فى هذا العالم الذى إذا ارتفع منها واحدلم يتم كون[1] الشئ من النبات والحيوان والمعادن وينقسم إلى سبعة أقسام .

أحدها العلم بأمر الاستقصات ، والثانى العلم بأمر المزاج ، والثالث العلم بأمر الأخلاط الحادثة عن الاستقصات بتوسط النبات ، والرابع العلم بأمر الأعضاء الحادثة عن الأخلاط ، والخامس العلم بأمر القوى[2] التى بها يمكن الأعضاء أن تفعل أفعالها الحادثة[3] على المجرى الطبيعى ، والسادس العلم بأمر الأفعال الحادثة عن العلم التى بها يمكن الأعضاء أن تفعل فعلها الجارى المجرى الطبيعى[4] ، والسابع العلم بأمر الأرواح التى بها يكون تمام مدة الحيوان وقوامه وتدبيره .

وثلاثة من هذه السبعة عامة للنبات والحيوان وسائر الأجسام التى دون ذلك القمر ، وهى الاستقصات والأمزجة والأفعال الطبيعية، وأربعة خاصة بالحيوان <دون>[5] النبات وهى الأخلاط والأعضاء والأفعال والقوى والأرواح النفسانية والحيوانية .

وقد زاد بعض العلماء فى هذه السبعة أربعة أشياء وهى الأسنان والألوان والسحنة[6] ، والفرق بين الذكر والأنثى ، وهذه زيادة داخلة فى باب العلم بأمر المزاج ولا حاجة لنا أن نفرد ذكرها فى الأمور التى ليست بطبيعية .

وأما الأمور التى ليست بطبيعية فهى ستة أشياء وهى الهواء المحيط

---

(1) + ن : هذا .
(2) ن: القوة .
(3) و : الحدثة .
(4) د : الطبيعة .
(5) زيادة يقتضيها السياق.
(6) د : السمنة .

بأبدان الناس والحركة والسكون[١] والأطعمة والأشربة والنوم واليقظة والاستفراغ والاحتباس ، ويدخل تحت الاستفراغ الجماع والاستحمام وسائر ما يستفرغ من البدن والأعراض النفسانية .

وأما الأمور الخارجة[٢] عن الأمر الطبيعى فتنقسم ثلاثة أقسام ، أحدها الأمراض ، الثانى أسباب الأمراض ، والثالث الأعراض التابعة[٣] للأمراض ، وهى الدلائل التى تدل عليها .

فأما العمل فينقسم قسمين ، أحدهما حفظ الأصحاء على صحتهم ، والثانى مداواة الأمراض .

وحفظ الصحة ينقسم[٤] ثلاثة أقسام أحدهما حفظ صحة الأبدان التى لا يذم من صحتها شئ ، والثانى حفظ صحة الأبدان التى قد بدأت تحيد عن حال الصحة ، والثالث حفظ الأبدان الضعيفة وهى أبدان الأطفال وأبدان [الشيوخ][٥] وأبدان الناقهين من المرض .

ومداواة المرض تنقسم قسمين ، أحدهما المداواة التى تكون[٦] بالتدبير بالأغذية والأدوية ، والثانى العمل باليد .

وعمل اليد ينقسم قسمين أحدهما يكون فى اللحم كالبطوالقطع والخياطة والكى ، والثانى يكون فى العظام[٧] ، وهذا يكون إما بجبر العظم المكسور ، وإما برد العظم المخلوع .

---

(١) و : الكون.
(٢) د : الخرجة .
(٣) د : التبعة .
(٤) + و : منه.
(٥) د ، ن ، و : المشايخ .
(٦) – د .
(٧) ن : العظم.

وإذا كان الأمر على ما ذكرنا من هذه القسمة وشرحنا فمن البين أنها من أوفق الأقسام التى قسمت بها العلماء صناعة[١] الطب إذا كانت موجودة النظام والترتيب بحال[٢] لا يجوز أن يترك منها شئ مما يحتاج إليه ويتخطاه إلى غيره ومع ذلك فإنه قد يسهل على الإنسان حفظ هذه الأقسام الكلية التى ذكرناها حتى[٣] يحضر ذهنه فى أى وقت أراد معرفة شئ منها ليذكر بكل واحد منها ما يحتاج إليه من معرفة الجزئيات التى ينقسم إليها ذلك القسم الكلى .

وإذا كان ذلك كذلك فنأخذ الآن فى شرح[٤] الجزء العلمى ونبتدئ أولاً بالكلام فى الأمور الطبيعية التى هى أول أقسام العلم ، ونبتدئ من أقسامها بشرح الاستقصات التى هى أول[٥] قسم من أقساماالأمور الطبيعية. إن شاء اللّٰه تعالى .

---

(١) و : صنعة .
(٢) د : بحاله .
(٣) + و : إذا.
(٤) – ن .
(٥) ن : اوله .

الباب الخامس
فى ذكر الاستقصات وماهيتها

اعلم أن الفلاسفة يعنون بالاستقص الشئ الذى هو أبسط أجزاء الجسم[1] المركب وأقلها مقداراً ، والشئ البسيط هو الشئ الذى جوهره جوهر واحد وأجزاؤه متشابهة[2] غير مختلفة ، وهذا إما أن يكون كذلك بالحقيقة وهو النار والهواء والماء والأرض ، وإما أن يكون كذلك فيما يظهر للحس[3] كالأحجار والمعادن وما أشبهها فإن هذه وإن كانت بسيطة عند الحس فإنها مركبة عند العقل من النار والهواء والماء والأرض ولذلك لما علمت الفلاسفة أن النار والهواء والماء والأرض أبسط الأجسام التى فى عالم الكون والفسادبالحقيقة وأن جميع[4] الأجرام القابلة للكون والفساد منها كونت سمتها استقصات أول بالحقيقة ، وسمت ما سواها من الاستقصات ثوانى[5] وثوالث .

وإذا كان الأمر كذلك فإنا نقول إن الاستقصات منها قريبة خاصة ، ومنها بعيدة عامة ، ومنها متوسطة[6] فى القرب والبعد فيما بين العامة والخاصة .

فأما الاستقص القريب فهو الخاص بالجسم المركب منه .

وأما الاستقص البعيد فهو الاستقص العام الذى تتركب منه الأشياء

---

(1) و : الجسد .
(2) د : مطموسة .
(3) و : للجسم .
(4) + ن : موسطة .
(5) د : توالى .
(6) – و .

الكبيرة المختلفة .

وأما الاستقص المتوسط فهو الاستقص المتوسط بين هذين الاستقصين . مثال ذلك : الحيوان الذى له دم فإن استقصاته القريبة هى الأعضاء المتشابهة[١] الأجزاء لأن منها تتركب جملة أعضاء البدن الآلية إذ كانت أبسط منها وأقل مقداراً ومن الأعضاء الآلية تتركب جملة البدن.

فأما الاستقصات المتوسطة فى القرب والبعد فهى الأخلاط الأربعةالتى منها تتركب[٢] الأعضاء المتشابهة الأجزاء إذا كانت أبسط منها وأقل كمية، ومن الأعضاء المتشابهة تتركب الأعضاء الآلية ، ومن الآلية تتركب جملة البدن .

وليس غرضنا فى هذا الباب[٣] أن نذكر هذين الصنفين من الاستقصات فإن هذه وإن كانت بسيطة عند الحس فإنها مركبة عند[٤] العقل والتمييز على ما ذكرنا .

فأما الاستقصات البعيدة فهى الاستقصات الأُول العامة المشتركة لكون جميع الأجسام التى[٥] فى عالم الكون والفساد وهى النار والهواء والماء والأرض إذ كانت هذه أبسط الأجسام التى دون فلك القمر بالحقيقة.

وذلك أن بامتزاج هذه يكون النبات ، والنبات هو غذاء الحيوان ، ومن غذاء الحيوان تكون الأخلاط ، ومن الأخلاط تكون[٦] الأعضاء المتشابهة الأجزاء ، ومن الأعضاء المتشابهة الأجزاء تكون الأعضاء الآلية ، ومن الأعضاء

---

(١) ن : المشابهة .
(٢) د : تركب .
(٣) – ن .
(٤) و : عن .
(٥) د : الذى .
(٦) + ن : هى .

الآلية تكون جملة البدن .

وغرضنا فى هذا الموضع[١] أن نذكر الحال فى هذه الاستقصات أعنى الأركان فنقول :

إن جميع ما فى هذا العالم الذى هو دون فلك القمر من الأجسام القابلة للكون والفساد تكون من النار والهواء والماء والأرض بامتزاجبعضها ببعض واستحالتها[٢] إلى طبيعة الجسم المكون كالذى ذكرنا من كون الحيوان والنبات والمعادن وغير ذلك مما فى هذا العالم إنما حدوثها عن هذه الأربعة[٣] والدليل على صحة ذلك يتبين من أربعة أوجه:

أحدها من جهة تشابه أجزائها ، والثانى من مشاكلة[٤] كثير من الأجسام لها ، والثالث مما يظهر فى الكون ، والرابع مما يظهر فى الفساد ، فأما من تشابه أجزائها فإن كل ما هو دون فلك القمر مختلف[٥] غير متشابه الأجزاء ، وإن كان بعضها لا يظهر للحس أنه مختلف الأجزاء كالأحجار والفضة[٦] والذهب وغير ذلك من الأشياء المعدنية ، فإنه بالبحث والقياس تبين اختلاف أجزائها ، وهذا دليل[٧] على أنها "مركبة من أجزاء مختلفة.

فأما النار والهواء والماء والأرض فكل واحد منها إذا كان خالصاً[٨] فهو متشابه الأجزاء غير مختلف والشئ الذى هو كذلك هو أولى بان بعد استقصاته .

([١]) + و : هذا .
([٢]) د : احالتها.
([٣]) و : الأربع .
([٤]) – ن .
([٥]) و : مخلف .
([٦]) – د.
([٧]) ن : دل .
([٨]) ن : خلصا.

فأما الدليل من مشاكله الأجسام لها فإنه قد يظهر عيانا فى كثير من الأشياء الكائنة الفاسدة[1] أجزاء مشاكلةلهذه الأربعة من ذلك أن الحيوان قد توجد فيه العظام وهى نظيرة الأرض فى صـــــلابتها أو كثافتها وتوجد فيه الرطوبات الســـــائلة وهى نظيرة الماء ، وتوجد فيه الأرواح وهى نظيرة الهواء وتوجد فيه [بحاسة][2] لمس الحرارة ظاهرة بيئة وهى نظيرة النار.

فأما الماء والنار والهواء والأرض فلسنا نجد فيها شيئاً مشاكلاً لشئ من الحيوان أو النبات وإنما يحدث عنها ذلك إذا تمازجت أجزاء منها بعضـــها ببعض ، واســـــتحالت[3] إلى طبيعة الكون المحتاج إليه ، وإذا ليس فى هذه الأربعة شئ نظير لشئ من الأجسام الكائنة الفاسدة[4] فهى أحق وأولى بأن تكون استقصات لسائر الأجسام التى تحت الكون والفساد .

وأما الاستدلال مما يظهر فى الكون فأنا نرى جميع ما يكون فى هذا العالم من نبات وحيوان ومعادن إنما كونه من هذه الأربعة الاســتقصـــات من ذلك أن النبات لا[5] قوام له إلا بالأرض والماء ولا يمكن أن يتم أمره بهما دون النار والهواء ، وذلك أنه متى أخذت بزرا ووضــــعته فى ماء وتراب ومنعت عنه الشمس والهواء لم ينبت نباتاً حسناً وفسد .

فإن بزرته فى الأرض بحيث يلقاه الهواء والشـــمس وســـقيته الماء ينبت نباتاً حســــــناً[6] ونما وأثمر ، وهذا دليل على أن النبات كونه من النار والهواء والماء والأرض.

---

(1) د : الفسدة .
(2) د ، ن ، و : بحاجة .
(3) د: واستحلت .
(4) – و.
(5) + ن : فيه .
(6) د : حسا .

فأما الحيوان فلما كان لا قوام له إلا بالغذاء وكان غذاؤه من النبات وكان كون النبات من الأربع[1] الاستقصات وجب من ذلك أن يكون الحيوان كونه أيضاً من الأربع الاستقصات وكذلك الأجساد المعدنية إنما كونها من لطيف تراب[2] المعادن إذا أنضجتها الحرارة الطبيعية التى تحدث لها بحر الشمس عليها ، ولذلك صارت المواضع التى لا تطلع عليها الشمس لا يتولد فيها نبات ولا حيوان فقد تبين من الكون أن جميع الأقسام التى على كرة الأرض كونها من الأربع الاستقصات .

وأما الاستدلال مما يظهر فى الفساد فإن جميع ما يتكون ويفسد[3] إذا هو فسد عرض له الفساد فى جملته وبعد فساده يرجع إلى هذه الأربعةاضطراراً بمنزلة الحيوان إذا مات وفسد بكليته تحلل ما كان فيه من الحار الغريزى فتصاعد[4] للطافته إلى الاستقص النارى وتحلل ما كان فيه من الروح فرجع إلى الهواء .

وما كان فيه من الرطوبات لطيفا وصار بخاراً وما كان فيه من طبيعة الأرض مثل العظام والغضاريف وباقى الأعضاء إذا فارقتها الرطوبة صارت على[5] طول المدة رميماً ورجعت إلى طبيعة الأرض وكذلك أيضاً نجد النبات إذا أفسد .

وأما النار والهواء والماء والأرض فإن الفساد لا يعرض لها فى كليتها لكن فى أجزاء منها ، وأما هى فى جملتها فباقية على حالها لكن لا تتغير

---

(1) و : عن .
(2) ن : ترب .
(3) د : ويسد .
(4) د : فصاعد.
(5) ن : عليه.

ولا تستحيل[1] فى طبيعتها فهىموجودة بصورة واحدة ، وما كان بهذه الصورة فهو أحق وأولى بأن يكون استقصات لجميع ما يكون ويفسد بكليته ، فإذا أفسد رجع إلى استقصه فبالواجب صارت النار والهواء والماء والأرض استقصات لجميع الأشياء الكائنة الفاسدة ، وأنه ليس الأمر فيه كما يعتقد[2] من الفلاسفة من أن جميع ما فى العالم من حيوان ونبات ومعادن وغير ذلك يتكون من[3] استقص واحد.

وقد اختلفوا فى هذا الاستقص فقال قوم منهم إنه هو[4] الأجسام التى لا تتجزأ ، وآخرون أنه هو الهواء ، وآخرون أنه الماء وآخرون أنه الأرض ، وكل على خطأ ولو كان الأمر كما ذكره هؤلاء لكان الموجود شيئاً واحداً وطبيعته طبيعة واحدة.

وقد رد أبقراط على هؤلاء وبين أن الإنسان ليس هو من استقص واحد فى كتابه فى طبيعة الإنسان وقال هذا القول : قد يجب ضرورة أن يكون حدوث[5] الكون لا من شئ واحد وكيف يمكن أن يكون ذلك وهو شئ واحد يتولد عنه شئ آخر غيره إذا لم يمازجه ويخالطه[6] شئ آخر وهذا قول حق لأنا لو تركنا بزور النبات فى موضع لا يلحقها الماء ولا تمسها الأرض لم يتولد[7] منها نبات وبقيت على حالها لا تتغير جواهرها وكذلك الحيوان متى لم يخالط الذكر الأنثى لم يكن أن يحدث عنه ولد.

---

(1) و : تحيل .
(2) و : يعقد .
(3) ن : عن .
(4) + د : من .
(5) و : حدث .
(6) ن : يخلطه .
(7) و : يولد .

وقد رد[١] عليهم أيضاً فى موضع آخر من كتابه هذا وقال : لو كان الإنسان مكوناً من شئ واحد لما كان يألم إذا كان لايوجد شئ غيره يؤلمه وقد نراه يتألم فليس هو شيئاً واحدا لأن الذى يناله الألم يحتاج إلى [ما][٢] يغيره إلى حالة الطبيعة وينقله عنها إلى غيرها .

وقال : لو كان يألم لكان شفاؤه ضرورة شيئاً واحد وذلك أنه يجب أن يكون ألمه ألما واحداً ، وإذا كان ألمه ألما واحداً فإن شفاءه يكون بدواء واحد ، وهذا شئ لسنا نراه فى الإنسان لا نرى أسباب الآلام كثيرة والشفاء منها بأشياء كثيرة مختلفة .

وإذا كان الأمر كذلك فقد بطل قول[٣] من أدعى أن استقص جميع ما فى هذا العالم استقص واحد ، وتحصل لنا أن الاستقصات أربعة وهى : النار والهواء والماء والأرض ، وينبغى أن نعلم أن الماء والهواء والنار والأرض الظاهرة للحس هى[٤] الاستقصات بالحقيقة بل هى التى تتوهم[٥] بالعقل أنها كذلك لأنها لاتظهر للحس ولا يوجد واحد من هذه خالصاً لا يشوبه شئ غيره من ذلك إنك لا تجد الأرض إلا وقد يشوبها شئ من طبيعة النار والهواء والماء ، وكذلك لا تجد الماء إلا وقد يشوبه شئ من الأرض ، ولا الهواء إلا وقد يشوبه شئ من البخار ، ولا النار إلا وقد يشوبها شئ من الغبار[٦] والدخان من الجسم الذى تظهر فيه ، فالخالص من هذه المفردة المغذى من كل كيفية غير[٧] كيفيته هو

---

(١) و : ورد .
(٢) د ، ن ، و : من .
(٣) د : قوله.
(٤) د : هن .
(٥) ن : توهم .
(٦) د : التراب.
(٧) ن : غيره.

الاستقص على الحقيقة ، ولسنا نجد ذلك حسا وإنما هو شئ تتوهمه عقلاً.

وكذلك قالت الفلاسفة : إن الاستقصات جميع[١] ما فى هذا العالم الحار والبارد والرطب واليابس ، ولم يعنوا بذلك الكيفيات نفسها لكن الجواهر التى تلك الكيفيات فيها على الغاية التى ليس وراءها ما هو أقوى منها فالجوهر الحار الذى هو فى الغاية هو النار ، والجوهر البارد[٢] فى الغاية هو الماء ، والجوهر الرطب فى الغاية هو الهواء ، والجوهر اليابس فى الغاية هى الأرض .

وقد يكتسب كل واحد من هذه الأربعة من صاحبه لمجاورته له كيفية ليست فى طبيعته[٣] ، فالنار لقربها من فلك القمر وطول مدة حركة الفلك عليها يكسبها كيفية يابسة ، والهواء لمجاورته النار تكسبه كيفية حارة ، والماء لمجاورته الهواء يكسبه كيفية رطبة ، والأرض لقربها من الماء يكسبها كيفية باردة .

لذلك صارت قوة النار حارة[٤] يابسة ، وقوة الهواء حاراً رطباً ، وقوة الماء بارداً رطباً ، وقوة الأرض باردة يابسة واختلفت لذلك جواهرها فصار جوهر النار ألطف هذه كلها ولذلك صار من شأنها العلو والشهوق ، والأرض أغلظها ولذلك صار من شأنها الرسوب[٥] إلى أسفل والانحطاط إلى الوسط ، والهواء محيط بها من كل جانب ويحملها.

والهواء دون النار فى اللطافة ، ودون الأرض فى الغلظ ، والماء دون

---

(١) و : جمع .
(٢) – و .
(٣) د : طبعته.
(٤) – د .
(٥) د : الربوب .

الهواء فى اللطافة[١] وفوقها فى الغلظ ، ولذلك صــار من شــأنه الدوران حول الأرض والانحدار[٢] من العلو إلى الســـفل ، وهذا ما ينبغى أن تعلمهمن طبيعة الاستقصات وأحوالها فى كيفياتها.

فأما كيف يحدث عنها الكون فإن ذلك يكون بامتزاج أجزاء منها بعضـــها ببعض امتزاجاً طبيعياً يســـتحيل معه كل واحد منها وينتقل[٣] عن طبيعته إلى طبيعة أخرى ليست لواحد منهم إلا كامتزاجالأشياء بعضها ببعض بمنزلة ما تخرج الشــراب[٤] بالماء فإنهما وإن امتزجا واتحدا فيما يظهر للحس فإنهما لا يتغيران عن طبيعتهما أعنى لا يحدث عنهما غيرهما كما يحدث عن[٥] الأجرام من البزور إذا بزرت فى الأرض نبات ، لكن قد تتمازجأجزاء من الاستقصات بعضها ببعض امتزاجاً لا يوجد معه كيفية واحدة منها على الحقيقة .

وينبغى أن تعلم أن امتزاج هذه الاستقصات فى كون سائر الأجسام ليس هو بمقادير متساوية[٦] لكن مختلفة بعضها أقل وبعضها أكثر ، وذلك أن مقدار كل واحد من الحار والبارد والرطب واليابس الذى كون منه بدن الإنسان غير المقدار الذى كون منه بدن الفرس <و>[٧] غير المقدار الذى كون منه بدن الثور ، وكذلك المقدار الذى كون منه بدن زيد غير المقدار الذى كون منه بدون عمرو ، وكذلك المقدار الذى كون منه شـــــجرة التينغير

---

(١) ن : الطاقة .
(٢) د : الاحدار .
(٣) و : ينقل .
(٤) و : الشرب .
(٥) ن : عند .
(٦) و : مساوية .
(٧) زيادة يقتضيها السياق .

المقدار الذى كون منه شجرة الكرم ، وإنما اختلف مقدار الاستقصات فى كون كل واحد من الأجسام للحاجةإلى خاصة كل واحد من الأنواع والأشخاص ، لأنه لو كانت مقادير الاستقصات متساوية فى جميع الأجسام لكان الموجود شيئاً واحداً وطبيعته طبيعة[1] واحدة مع اختلاف مقادير هذه الأجسام فى الامتزاج[2] لكون كل واحد من الأجسام لا يمكن أن يكون منها كون الأبدان تكون معتدلة بقياس بعضها إلى بعض متساوية فى قواها غير زائدة ، أعنى غير مفرطة ، كالذى قال أبقراط فى كتابه فى طبيعة الإنسان[3] : إن لم يكن الحار عند البارد واليابس عند الرطب معتدلة بعضها بقياس بعض متساوياً[4] بعضها ببعض لكان الواحد منها يفضل على الآخر فضلاً كثيراً حتى يكون الواحد أقوى والآخر أضعف ولم يحدث الكون ، وإنما أراد بذلك أنه متى[5] كان الحار مفرطاً لم يتم به كون إحراقه المادة ، ومتى كان البارد مفرطاً لم يتم به كون لتجميده المادة .

وإن كان الرطب أزيد وأكثر سيل المادة ولم يثبت ، وإن كان اليابس كذلك جفف[6] المادة ولم يكن تمددها ، فنعم ما قال أبقراط فى هذا الفصل .

وقال أيضاً فى هذا الكتاب : إنه لا يمكن أن يحدث الكون عن

---

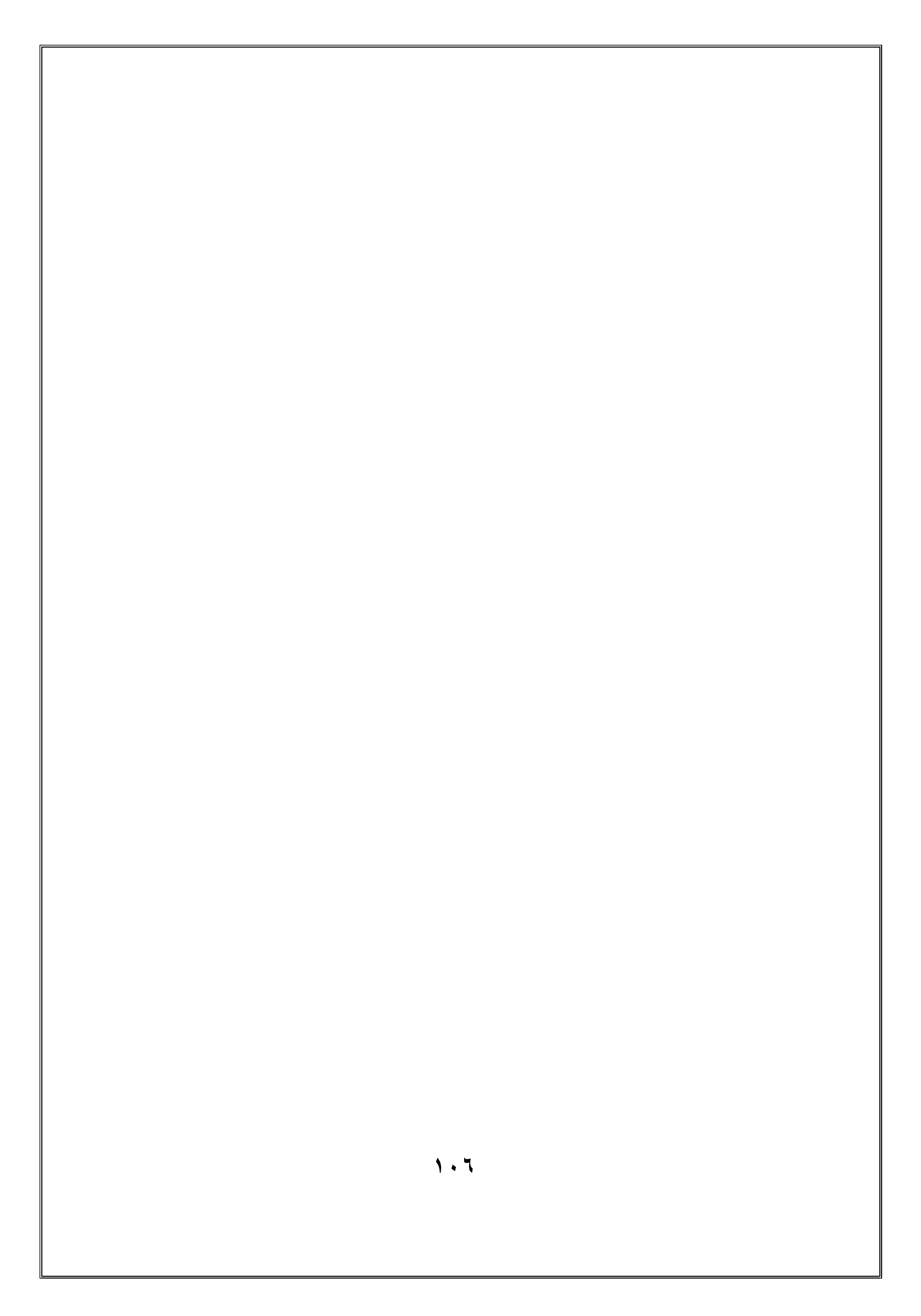
(1) – ن.
(2) و : الامزاج .
(3) كتاب طبيعة الإنسان On the nature of man : يبحث فيه ابقراط بعض النظريات الطبية، وأهمها نظرية الأخلاط ، والكتاب يتضمن القول فى طبائع الأبدان ، ومن أى شئ تركبت (خالد حربى ، دور الحضارة الإسلامية فى حفظ تراث الحضارة اليونانية (١) أبقراط ، مرجع سابق).
(4) د : مساويا.
(5) + ن : حدث .
(6) و : جف .

أشــــياء كثيرة مختلفة[١] إلا أن تكون منفعته فى الجنس وقوتهم جميعاً قوة واحدة ، يعنى أن يكون جوهر كل واحد منها ملائماً لصاحبه كالذى تجده يكون من اختلاف أصـــــناف الحيوان المتقاربة فى المزاج بمنزلة نتاج الحمار والفرس ، ونتاج الكلب والثعلب فإنها قريبة من طبعها بعضها من[٢] بعض.

فهذا ما كان ينبغى لنا أن نذكره من أمور الاســتقصــات فى أحوالها وحدوث جميع ما دون[٣] فلك القمر من الأجسام عنها ، وفيما ذكرنا من ذلك كفاية بمقدار غرض كتابنا هذا .

---

(١) د : مخلفة .
(٢) د : فى .
(٣) ن : بين .



الباب السادس
فى صفة أصناف المزاج

قد كنت ذكرت فيما تقدم من قولى فى الاستقصات إن جميع ما فى عالم الكون والفساد من الأجسام المتنفسة وغير[١] المتنفسة تكون من الاستقصات الأربعة بامتزاج بعضها ببعض بمقادير مختلفةغير متساوية بحسب الحاجة كانت إلى كل واحد منها .

وإذا كان الأمر كذلك فإنه قد يتفق[٢] أن يكون تركيب بعضها من أجزاء متساوية ، وبعضها من أجزاء غير متساوية فيغلب[٣] على الجسم كيفية ما أو كيفيتان من كيفيات الاستقصات وتسمى تلك الكيفيات مزاجاً اشتقاقاً من امتزاج الاستقصات بعضها ببعض .

ومتى كان الجسم مركباً من أجزاء متساوية من الاستقصات الأربعة حتى لا[٤] يغلب بعضها على بعض قيل لذلك : الجسم معتدل ، ومتى كان تركبه من أجزاء غير متساوية قيل له : خارج عن الاعتدال ، والخارج عن الاعتدال إن كان ما امتزاج[٥] به فى كونه من الاستقص البادى أكثر من سائر الاستقصات قيل : إن مزاجه حار ، وإن كان ما امتزج به فى كونه من الاستقص المائى أكثر قيل : إن مزاجه[٦] بارد ، وإن كان ما امتزج به من كونه من الاستقص الهوائى أكثر قيل : إن مزاجة رطب ، وإن كان ما امتزج

---

(١) د : غيرها.
(٢) و : يفق .
(٣) + ن : منه .
(٤) د : لما .
(٥) و : امزج.
(٦) + د : من .

به من كونه من الاستقص الأرضى[1] أكثر قيل أن مزاجه يابس .

وإن كان الغالب[2] مع الاستقص النارى الاستقص الهوائى قيل له: حار ورطب، وإن كان الغالب مع الاستقص النارى الاستقص الأرضى قيل له : حار يابس ، وإن كان الغالب مع الاستقص المائى الهوائى قيل له: بارد رطب ، وإن كان الغالب مع الاستقص المائى الأرضى قيل له : بارد يابس .

فأصناف المزاج إذن تسعة ، واحد منها معتدل ، وثمانية خارجة[3] عن الاعتدال.

ومن هذه الثمانية الخارجةعن الاعتدال أربعة مفردة وهى الحار والبارد والرطب واليابس[4] ، وأربعة مركبة وهى الحار الرطب والحار اليابس والبارد الرطب والبارد اليابس .

ولما كانت غلبة كل واحد من هذه الأمزجة على الأجسام غير متساوية فربما[5] كان غلبة بعضها على بعض الأجسام غلبة قوية حتى يخرج عن الاعتدال خروجاً كثيراً فيكون قريباً من الغاية نسب ذلك المزاج إلى الشدة والقوة .

وربما كانت غلبته غلبة يسيرة حتى يكون قريباً من الاعتدال فينسب ذلك المزاج إلى[6] الضعف والنقصان .

وفيما بين المعتدل والغاية مراتب كثيرة ولذلك صارت مقادير الأمزجة

---

(1) و : الأرضين .
(2) و : القالب .
(3) ن : خرجة .
(4) – د .
(5) ن : فبما.
(6) ن : إليه .

فى الأجسـام بغير نهاية ، ولهذه العلة صارت الأشخاص أيضاً[1] بلا نهاية بسبب الزيادة والنقصان[2] فى مقادير الأمزجة فيها .

مثال ذلك أنك متى خلطت واسـفيداجاً[3] ، ومدادا وزرنيخا[4] من كل واحد جزء سـواء حدث عنها لون ، ما فإن نقصـت من بعضـها وزدت فىبعض حدث عن ذلك لون آخر غير الأول ، وعلى حسب تغييرك مقادير الأوزان تحدث الألوان بغير[5] نهاية .

وكذلك الأنواع والأشـخاص على هذا المثال إنما اختلفت صـورتها بحسـب اختلاف مقادير[6] الاسـتقصـات التى منها تركبت ، والله سـبحانه وتعالى أعلم .

([1]) – و.

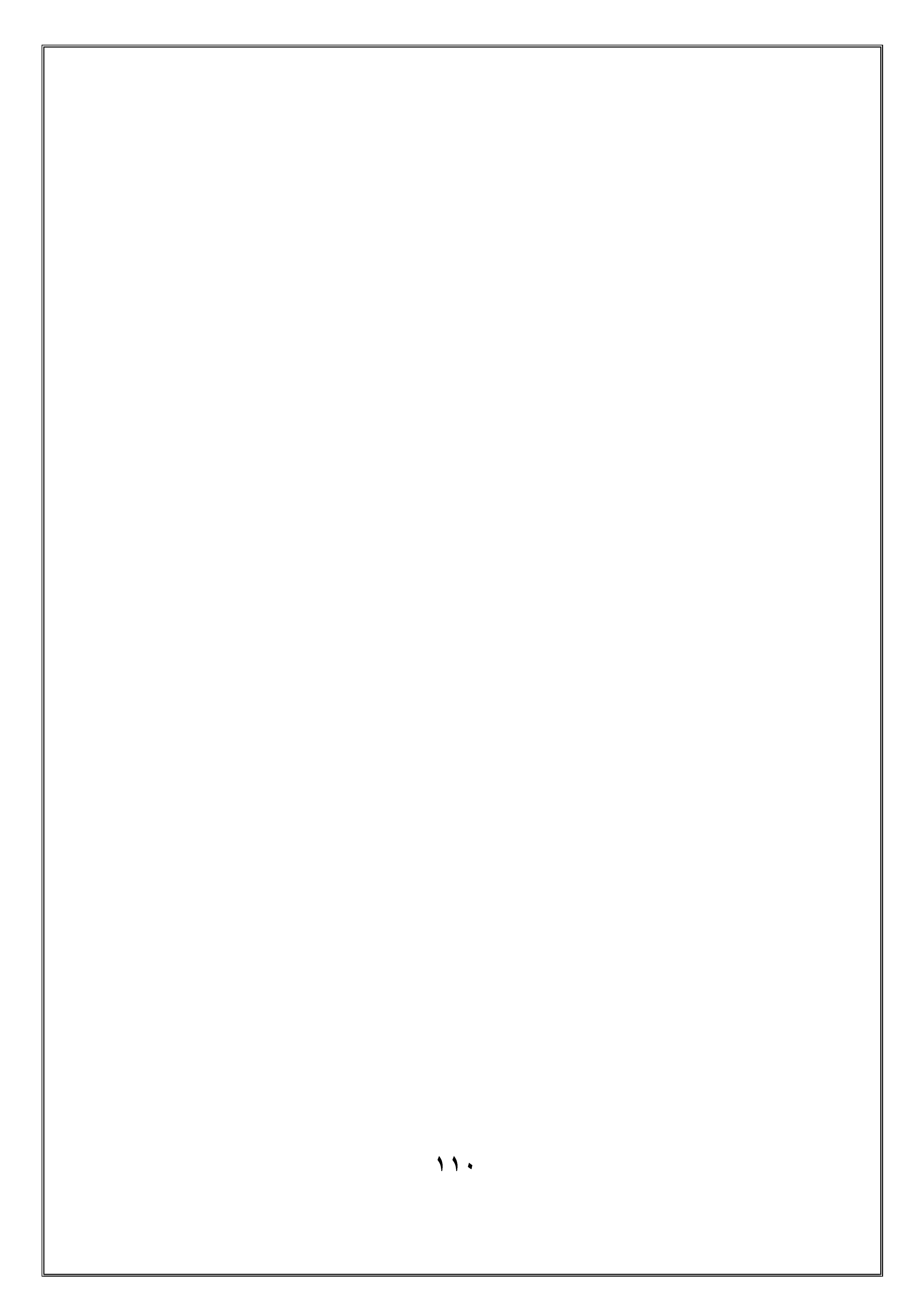
([2]) د : والنقص .

([3]) اسفيداج: قال ابن البيطار: يعمل على هذه الصفة : يؤخذ خل ثقيف فيصب فى إجانة واسعة الفم فى إناء خزف ويوضع على فم الإناء لبنة من رصاص وتغطى اللبنة ويستوثق من تغطيتها لئلا يتنفس بخار الخل، فإذا ذابت اللبنة وتناثرت فى الخل، أخذ ما كان من الخل صافياً وعزل فى ناحية، وما كان ثخيناً صير فى إناء آخر وجفف فى الشمس، ثم طحن ودققت أجزاؤه، ثم نخل وأخذت النخالة ثانية ودقت أجزاؤها على جهة أخرى، ثم نخلت ثانية وفعل بها ذلك ثالثة ورابعة، وأجوده ما نخل فى أول وهلة وهو المستعمل فى أدوية العين وبعده ما نخل فى الثانية والثالثة وهكذا. (ابن البيطار ، الجامع ٤٢/١).

([4]) زرنيخ : الرازى فى كتاب علل المعادن : تكوين الزرنيخ كتكوين الكبريت ، غير أن البخار البارد الثقيل الرطب والأرضية فيه أكثر ، والبخار الدخانى فى الكبريت أكثر ، ولذلك صار لا يحترق كاحتراق الكبريت ، وصار أثقل وأصبر على النار منه ، وهو أصناف: أحمر وأصفر وأخضر ، والأحمر أحدّها ، والأصفر أعدلها ، والأخضر أثقلها ، وأجودها الصفحائى الذى تستعمله النقاشون ، وأردؤها الأخضر (ابن البيطار، الجامع ٤٦٥/١).

([5]) + ن : لون.

([6]) – د .



الباب السابع
فى المعانى التى ينقسم إليها كل واحد من أصناف المزاج

اعلم أنه قد يقال كل واحد من أصـــناف المزاج على معان[1] مختلفة ، فأما المزاج المعتدل[2] فيقال على المعتدل بالحقيقة الذى يكون بعده من جميع الأطراف بعدا متساويا وهو الذى فيه من الاستقصات الأربعة أجزاء متساوية ويقال - لما كان كذلك- المعتدل فيما بين جميعالأطراف ، والمعتدل فى جملة الجوهر .

ويقال على المعتدل بحسب المنفعة والحاجة كانت إليه فى كل[3] واحد من الأجســـام ، فأما المعتدل بالحقيقة فلا يكاد أن[4] يوجد فى جســـم من الأجســام على الغاية لكن الإنســان المعتدل المزاج قريب منه لاســيما مزاج[5] جملة الراحة منه فإنها من الإنســـــان المعتدل المزاج على غاية القرب من هذا المزاج ، وذلك أن[6] الإنســـــان جعل أعدل الحيوان مزاجاً لأن كل واحد من الحيوان غيره خص بعمل واحد .

وأما الإنسـان فاحتاج أن يعمل سـائر الأعمال فجعل مزاجه لذلك معتدلاً ليكون قريباً من [ســــــائر][7] الأمزجة التى يحتاج إليها فى كل واحد من الأعمال ، ولذلكأعطى النطق أعنى التمييز الذى به يكون العلم والعمل .

---

(1) د : معانى .
(2) و : المعدل .
(3) د : كن .
(4) + ن : لا .
(5) و : مزج.
(6) د : انه.
(7) د ، ن ، و : سافر.

فأما بطن الراحة فجعل قريباً جداً من جميع الأطراف للحاجة كانت إليه بسبب حسّ[١] اللمس وبسبب جودة الإمساك ، أما بسبب حس اللمس فإنه احتيج إليه ليكون حا كما على الشئ الملموس أنه حار أو بارد[٢] أو صلب أو لين ، والحا كم يجب أن يكون عدد لا غير مائل إلى أحد الجهتين .

ولذلك مزاج بطن الراحة ليس هو بمائل إلى إحدى جهات الأمزجة فإنه لو كان مزاجه حاراً[٣] لم يكن يحس بالأشياء الحارة جداً ولو كان بارد لم يكن يحس بالأشياء الباردة جداً.

وكذلك لو كان صلباً لم يحس بالأشياء الصلبة ، ولو كان لينا لم يحس بالأشياء اللينة على حسب ما هى عليه .

فأما حســـــه بما يخالفه[٤] فيكون قريباً ولذلك ما جعل بطن الراحة معتدل المزاج ليحس بجميع ما خالفه .

وأما اعتدال مزاج باطن الراحة بحســب الإمســاك فإنه جعل معتدلاً فيما بين الصلابة واللين للحاجةإلى الإمساك والحس جميعاً ، وذلك أن الحس يحتاج إلى أن يكون العضـــو[٥] له ليناً ليقبل التأثير من المحســـوس إذ كان كل محسوس من شأنه أن يؤثر فى الحس بحسه وذلك أنه إن لم يحس ببطن الراحة من الشئ الحار لم يحس بحرارته .

فأما الإمســاك فاحتاج أن يكون العضـــو له صـــلباً فيقوى به على الإمســاك ولو كان بطن الراحة صــلباً لمنعه ذلك من جودة[٦] الحس ولو كان

---

(١) و : حمى .
(٢) ن : برد .
(٣) و : حرا.
(٤) + د : على.
(٥) و : العضد .
(٦) – د .

لينا لمنعه ذلك من جودة الإمساك .

فلهذه الأسـبـاب ما جعل بطن الراحة معتدلاً[1] قريباً من الاعتدال الحقيقى وليس يكاد[2] يوجد جسم يظهر فيه هذا المزاج أعنى المعتدل بين جميع الأطراف بالحقيقة إلا أنك إن أحببت أن تعرفه وتبين كيف هو فإنك قادر على ذلك من جهتين .

أحداهما من القياس وهو أن تصور فى وهمك الأربع كيفيات على عياناتها ، ثم تجعل هذا المزاج متوسطاً بين هذه الأربع حتى يتوهم أن فيه من الحار والبارد والرطب واليابس[3] مقادير متساوية فيحصل لك من ذلك فى الذهن المزاج المعتدل بالحقيقة .

والثانى من الحس وهو أن يؤخذ ماء مغلى فى غاية الغليان وثلج أجزاء متساوية ويمزج أحدهما[4] بالآخر ، ثم تلمس ذلك فإنك تجده معتدلا بين الحرارة والبرودة بالحقيقة ، وإن أنت خلطت تراباً مسحوقاً سحقاً ناعماً[5] وماء أجزاء متساوية خلطاً جيداً ، ثم لمست ذلك وجدت ملمسه معتدلاً فيما بين الصلابة واللين بالحقيقة فعرفت منه المزاج المعتدل فيما بين الرطوبة واليبس ، وإذا أنت فعلت[6] ذلك فقد وقفت على حقيقة هذا المزاج بالحس فيجب أن تجعله لك دستوراً ومساراً تقيس عليه سائر الأمزجة التى كونت بالعقل إذا أردت معرفتها .

إلا أنه ينبغى فى هذا الباب أن لا يكون خلط التراب والماء واحد منهما

---

(1) – ن .
(2) ن : يكد.
(3) – و.
(4) د : احدهما .
(5) و : نعما .
(6) د : فعلته .

حار أو بارد بالفعل فإنك إن فعلت ذلك فقد اشتبهت عليك الدلالة وفسدت وذلك أنهما متى كانا جميعاً حارين انحلا وسالا وظهر من ذلك أن الشئ المختلط منهما أرطب من المعتدل ، وإن كانا باردين اجتمعا وتكاثفا وصلبا فظهر لك من ذلك أن الشئ الحادث[1] عنهما أيبس من المعتدل ، فينبغى إذن أن يكون امتاحنك ذلك وهما ليسا بالحارين ولا بالباردين لتصح لك الدلالة إن شاء الله .

فهذه صفة الأمزاج المعتدلة بين جميع الأطراف بالحقيقة .

فأما المزاج المعتدل بحسب المنفعة والحاجة كانت[2] إليه فى كل واحد من الحيوان والنبات ، فليس هو متساوى الكيفيات ، لكن بحسب ما يحتاج إليه فى كل واحد منهما[3] حتى يكون فاضلاً فى المعنى الذى له كوّن.

من ذلك أن الأسد جعل أشد حرارة ليكون أسرع غضباً وأشد بطئاً ، والأرنب جعل أبرد مزاجاً ليكون أشد جزعاً وأسرع هرباً ، وإنما يستدل[4] على اعتدال[5] مزاج كل واحد من الحيوان من فضيلته فى فعله، وذلك أن الفرس المعتدل هو الذى يكون أحسن هيئة وأسرع إحضاراً والكلب[6] المعتدل هو القوى العصب، الحسن الصيد ، الجيد الحراسة ، الساكن الهادئ مع أهله .

([1]) و : الحدث .
([2]) – د .
([3]) ن : منها .
([4]) د : يدل .
([5]) ح : اعدال .
([6]) و : القلب .

وكذلك أيضاً يستدل على اعتدال كل واحد من النبات من فضيلته فى الشئ الذى له كون بمنزلة[1] شجرة التين والكرمة فإن اعتدالهما فى نوعهما[2] أكثرهما ثمراً وأكثرهما فى الطيبة واللذاذة والحسن .

وكذلك أيضاً الأدوية والأشياء النافعة أعدلها فى نوعها هو أفضلها منفعة فيما خص به .

فهذه صفة المزاج المعتدل بحسب الحاجة والمنفعة ، والله أعلم .

الكلام على الأمزجة الخارجة عن الاعتدال

فأما الأمزجة الخارجة عن الاعتدال فإن كل واحد من الحار والبارد والرطب واليابس ينقسم[3] إلى معنيين ، إما إلى الكيفية نفسها مفردة وليس إلى هذا يقصد فى علم المزاج ، وإما إلى الجسم القابل لتلك الكيفية[4] ، وهذا إما أن يكون كذلك بالقوة ، وإما بالفعل ، وأعنى بالقوة الجسم الذى لا تظهر فيه تلك الكيفية للحس ، لكن يمكن فيه أن يصير بتلك الحالة إذا أورد البدن وتغير عن حالة بمنزلة الفلفل فإنه لم يرد الفم و<لا>[5] إلى داخل البدن ولا يسخنه ويقال له حار بالقوة فإذا ورد على البدن واستحال بالحرارة الغريزية واسخن البدن صار حاراً بالفعل .

وليس غرضى فى هذا الموضع الإخبار عن حال الأمزجة التى هى بالقوة إذ كنا قد [عزمنا] [6] أن نذكره فى الموضع الذى نذكر فيه الأدوية المفردة إن شاء الله تعالى .

---

(1) + ن : من .
(2) – ن .
(3) ن : يقسم .
(4) د : الكمية.
(5) زيادة يقتضيها السياق .
(6) د ، ن ، و : عزفنا .

فأما الجســـم الذى هو كذلك بالفعل فهو الذى يظهر لنا بالحس أنه حاراً وبارداً ورطب أو يابس وهذا منه ما هو كذلك بالعرض[١] بمنزلة الماء الحار وسائر الأجسام المسخنة[٢] والمبردة والمرطبة والمجففة ، وليس إلى هذا القصد .

ومنه ما هو كذلك بالطبع الذى هو ذلك ، فمنه ما هو فى الغاية كالأركان الأربعة[٣] ، وقد بيّنت الحال فى ذلك فيما تقدم من قولى ، ومنه ما هو ليس كذلك فى الغاية كحرارة بدن الحيوان وإليه نقصـــد فى علم المزاجإذ كان غرضنا فى ذلك أن نخبر بمزاج الإنسان الطبيعى وبالاستدلال على[٤] كل صنف من أصناف المجبول عليه .

فأقول : إن ما كان من الأجسام حاراً أو بارداً أو رطباً أو يابساً بالفعل، فمنه <ما>[٥] يقال إنه كذلك بطريق الأغلب ، ومنه ما يقال إنه كذلك بطريقة المقايسة .

فأما ما يقال أنه كذلك بطريق الأغلب فهو الذى ينســب[٦] إلى المزاج الظاهر فيه الغالب على سائر ما ركب منه على ما ذكرت فيما تقدم .

وأما ما يقال إنه كذلك بطريق المقايســة فقايســته إما أن يتكون إلى المعتدل المزاج من جنسه[٧] ، وإما إلى المعتدل فى نوعه ، وإما إلى أى شئ اتفق ومقايسته إلى المعتدل فى جنسه ، كقولك إن بعض الحيوان غير الناطق حار

---

(١) و : بالمرض.
(٢) و : السخنة .
(٣) د : الأربع.
(٤) و : عليه .
(٥) زيادة يقتضيها السياق.
(٦) و : بسبب.
(٧) د : حسه.

المزاج إذا قسته إلى الإنسان إذا كان الإنسان معتدلاً[١] بين جميع أنواع الحيوان وإما أن تقيسه إلى المعتدل فى نوعه كقولك سقراط بارد المزاج إذا كان مزاجه أقل حرارة من مزاج الإنسان المعتدل[٢] .

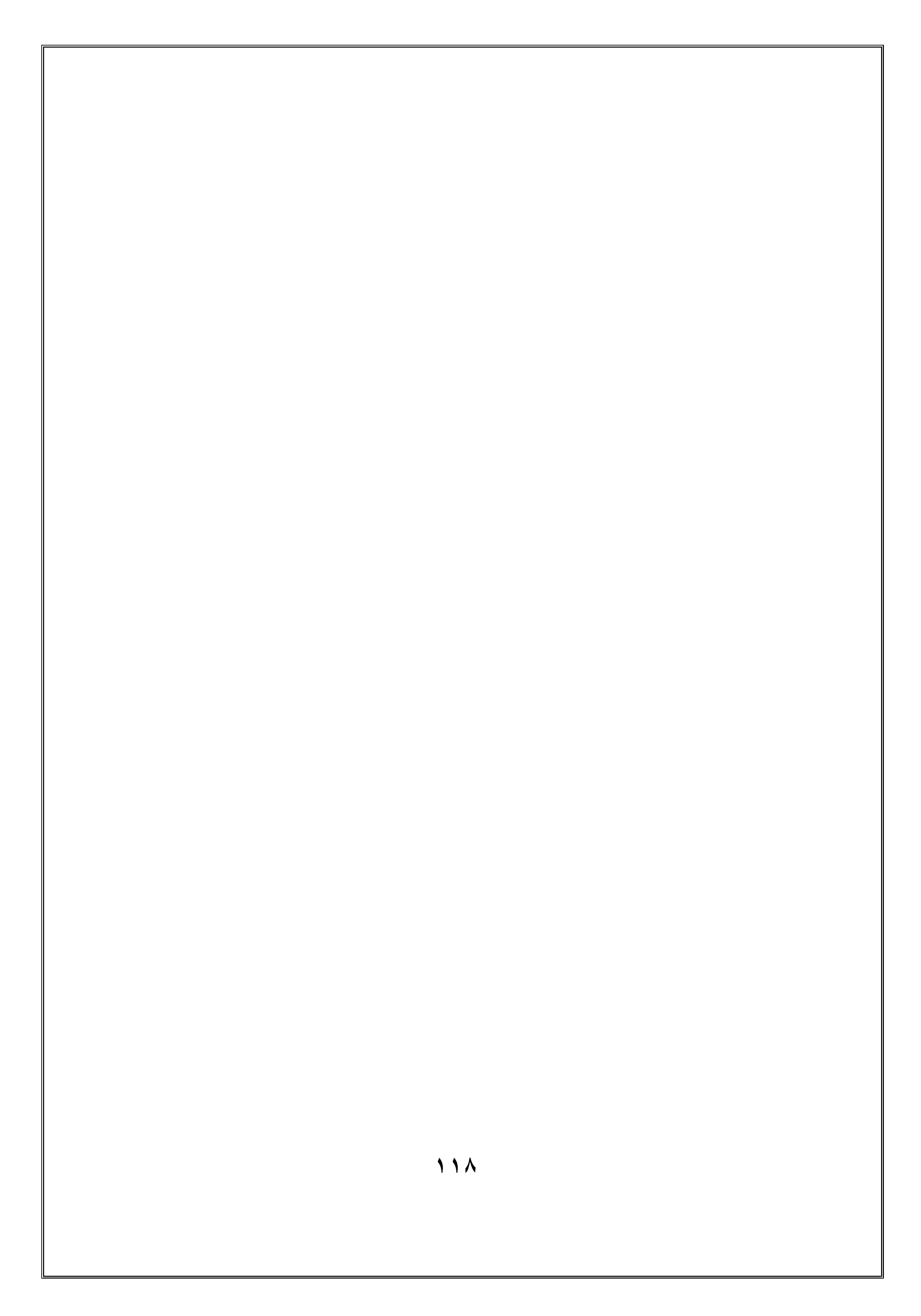
فأما المقايسة إلى أى شئ اتفق كقولك عمرو بارد المزاج إذا قسته بإنسان حار المزاج ، وهذا الحيوان حار وبارد بالإضافة إلى هذا الحيوان بمنزلة قولك الإنسان بارد المزاج إذا قسته بالأسد ، والكلب يابس[٣] المزاج إذا قسته بمزاج الإنسان الرطب المزاج ، وكقولك الكلب رطب المزاج إذا قسته بالنمل .

وعلى هذا المثال أيضاً قد يجرى أمر المقايسة فى الأجسام التى هى حارة وباردة أو رطبة أو يابسة[٤] بالقوة على ما أذكره فى الموضع الذى أذكر فيه الأدوية المفردة إن شاء الله تعالى .

وإذ قد بينت على كم وجه يتصرف كل واحد من أجناس المزاج ، فينبغى أن أذكر العلامات والدلائل التى يستدل[٥] بها على كل واحد من أصناف المزاج الطبيعى فى الإنسان إذ كان قصدى فى هذا الباب إنما هو الاختبار عن ذلك بالطبع.

---

(١) و : معدلا.
(٢) د : المعدل .
(٣) ن : يبس .
(٤) د : يبسا.
(٥) ن : يدل.



الباب الثامن
فى تعرف مزاج كل واحد من الناس

فأقول: إنه ينبغى لمن أراد أن يتعرف مزاج كل واحد من الناس بالطبع بالعلامات والدلائل أن يتعرف[1] أولاً مزاج كل واحد من الأعضـــاء الطبيعية على انفراده ، وذلك أنه لا يمكن أن يتعرف مزاج سائر الناس بدلائل مأخوذة من جملة[2] البدن ، لكن يتعرف مزاج بعضهم بهذه الدلائل وبعضهم بدلائل تدل على مزاج كل واحد من الأعضاء على الانفراد ، وذلك أن من الناس من يكون مزاج سائر أعضائه أو أكثرها حارة[3] فيستدل عليه بدلائل كلية مأخوذة من جملة البدن .

ومن الناس من يكون مزاج بعض أعضائه حاراً وبعضهم بارداً فيختلف لذلك مزاج البدن بمنزلة من يكون مزاج دماغه[4] حاراً ومزاج قلبه بارداً ومزاج كبده معتدلاً ، فلا يظهر أن يريد تعرف مزاجه بدلائل مأخوذة من جملة البدن ، أو بمزاج هو مزاج ذلك البدن لكن يحتاج إلى دلائل خاصة مأخوذة من الأعضاء على الانفراد .

ولا يمكن تعرف مزاج كل[5] واحد من الأعضـــاء الخارج عن الاعتدال دون تعرف مزاجه المعتدل الطبيعى الخاص به الذى قصــــدت له الطبيعة للمنفعة ، والحاجة كانت إليه بمنزلة الدماغ فإنه جعل بارداً رطباً لما احتاج إليه من ثبات[6] الرأى والفكر لأن العضـــو إذا كان مزاجه حاراً كان ســـريع

---

(1) و : يعرف .
(2) + د : هذا .
(3) ن : حرة .
(4) – و .
(5) د : كلن.
(6) و : ثبت .

الحركـة قليـل الثبـات ، وبمنزلـة القلـب فـإنـه جعـل[1] حـارا لمـا احتيج إليـه أن يكون معدنـا للحيـاة وينبوعاً للحرارة الغريزية ، والكبد جعلت حارة رطبة لما احتيج فيها من الهضـــم وتوليد الدم ، والعظم جعل يابســـاً لما احتيج منه أن يكون عمداً وأسـاسـاً للأعضـاء التى هى مركبة عليه ، وجعل كذلك[2] فى كل واحد من مزاج الأعضاء خاصاً به يكون به اعتداله .

وكذلك أن تعلم أنه متى قيل فى كل واحد من الأعضـــــاء أنه حاراً وبارداً ورطب أو يابس أنه إنما ينســـب إلى المعتدل فى نوعه ولا يقاس[3] به إلى المعتدل بين جميع الأطراف فإنـه إذا قيـل فى الـدمـاغ إنـه حـار وفى القلـب إنـه بارد ، <و>[4] لم يصــرف ذلك على أن الدماغ أحر مزاجاً من القلب وأن القلب أبرد مزاجاً من الدماغ ، لكن يقال إن هذا الدماغ أســـخن مزاجاً من الدماغ المعتدل ، وهـذا القلب أبرد مزاجـاً من القلـب المعتدل ، فإن القلب لو[5] بلغ فى البرد غـايـة مـا يمكن فيـه أن يبرد لكان أحر مزاجاً من الدماغ ولو بلغ الدماغ فى الغاية ما يمكن أن يسخن لكان أبرد مزاجاً من القلب .

وإذا كـان الأمر كـذلـك فـإنـا آخـذ فى ذكـر مزاج كـل واحـد من الأعضـــاء الخارج عن[6] اعتداله الخاص به وهو اعتداله الطبيعى، ثم يتبع ذلك بدلائل مزاج كل واحد من الأعضاء الخارج عن اعتداله الخاص به .

---

(1) + و : هو .
(2) + س : منه .
(3) و : يقيس .
(4) زيادة يقتضيها السياق .
(5) د : لمن .
(6) و : عنه.

الباب التاسع
فى تعرف مزاج كل واحد من الأعضاء الخاص به

أقول : إن مزاج الإنســـان المجبول عليه هو المزاج المعتدل وجعل كذلك للسـبب الذى ذكرناه آنفاً فى صـدر كلامنا فى المزاج ، فأما مزاج أعضـائه على[1] التفصـيل فإن منها ما هو معتدل المزاج ومنها ما هو خارج عن الاعتدال بالطبع.

فـأمـا المعتـدل فـالجلـد ، ومن الجلـد جلـدة بطن الراحـة وجعلت جلـدة الإنســان معتدلة المزاج لأن البارى جل جلاله جعل[2] الجلد غطاء ووفاء لســائر الأعضـــاء مما يرد عليها من خارج من الحر والبرد ومن الأجســام[3] التى تقطع وتهتك وجعله أيضــاً مفيضــاً لما تدفعه إليه الأعضـــاء القريبة من داخل من الفضول الحارة والباردة والحارة التى تتقطع وتتآكل والثقيلة التى تهتك فجعل معتدلاً ليكون متى ورد عليه شــئ من هذه لم ينله منه كبير ضـــرر وكان رجوعه إلى حال[4] الاعتدال سـريعاً ، فإن العضـو المعتدل متى نالته الحرارة لم يزد فى حرارته كمثل ما يزيد فى حرارة العضو الحار إذا القيته ولم تباعده[5] عن الاعتدال كمثل مباعدتك للعضو الحار وكان رجوعه إلى حاله أسـرع من رجوع العضو الحار إذ ناله سوء مزاج بارد .

وكذلك يجرى الأمر فى العضــو البارد إذا لحقه المزاج الحار لأن هذين

([1]) ن : عليه.
([2]) د : جمل.
([3]) و : الأجساد.
([4]) د : حالة .
([5]) د : تبعده.

المزاجين كل واحد منهما[1] بعيد عن الآخر فى الطرفين المضادين.

فأما المزاج المعتدل فقريب من كل واحد من الأمزجة ، أعنى الحار والبارد والرطب واليابس فمتى خرج عن الاعتدال فإن رجوعه إلى الحالة الطبيعية سريع.

وكذلك متى لحقه قطع أو فسخ أو هتك كان التحامه سريعاً لما تبعث الطبيعة إليه من الدم الجيد المعتدل فإن جلدة[2] الراحة جعلت معتدلة المزاج لما ذكرنا من الحاجة كانت إليها حس اللمس وبسبب الإمساك.

فأما الأعضاء الخارجة عن الاعتدال بالطبع ، فمنها[3] حارة ومنها باردة ومنها رطبة ومنهم يابسة .

وأما الأعضاء الحارة منها ما هو قوى الحرارة ومنها ضعيف[4] الحرارة ومنها ما بين ذلك بحسب قربه وبعده من الغاية .

صفة الأعضاء الحارة : فأما الأعضاء الحارة فالقلب أسخن من سائر الأعضاء مزاجاً لأنه معدن الحرارة الغريزية .

والكبد حارة إلا أنها أقل حرارة من[5] القلب لحاجة كانت إليها بسبب إنضاج غزارة الغذاء .

ومن بعد الكبد اللحم المفرد لأنه أقل حرارة وإن كان الذى يكون منه من دم الكبد ، صار[6] أقل حرارة منها لما يخالطه من الليف .

وبعده لحم العضل لأنه أقل حرارة من اللحم المفرد لما يخالطه من

---

(1) و : منها.
(2) ن : جد.
(3) و : حرة .
(4) – ن.
(5) و : عن .
(6) + د : دم .

العصب والرباط .

ويتلو اللحم والعضـــــل فى الحرارة الطحال لما يحتوى[١] عليه من عكر الدم .

ومن بعد الطحال فى الحرارة الكلى لأن الدم ليس فيها بالكثير .

ومن بعد الكلى العروق الضـوارب[٢] وغير الضـوارب وهى أقل حرارة من سـائر الأعضـاء وإن كانت فى طبيعتها باردة فإنها لكون[٣] الدم فيها تكتسب منه حرارة ، إلا أن حرارتها قريبة من الاعتدال فى الأعضــــــاء الباردة منها ما برودته قوية ومنها ضـــعيفة ومنها ما هو متوســـط[٤] فيها بين الضـــعف والقوة بحسب قربه وبعده من هذا المزاج .

والشـعر أقوى الأعضـاء برودة ، والعظم قوى البرد إلا أنه دون[٥] الشـعر فى البرد.

ومن بعد العظم فى البرد[٦] الغضروف والرباط والوتر والغشاء والعصب.

ومن بعد هذه فى البرد النخاع .

ومن بعد النخاع الدماغ .

ومن بعد[٧] الدماغ فى البرد السمين .

وبالجملة فإن كل عضـــو عديم الدم فهو بارد وكل عضـــو غزير الدم فهو حار.

---

(١) ن : يحوى.
(٢) – ن .
(٣) و : كون.
(٤) ن : متوسط.
(٥) د : بين.
(٦) و : الرد.
(٧) – ن.

فى الأعضاء الرطبة :

فأما الأعضـــــاء الرطبة منها ما هو كثير الرطوبة ومنها ما هو قليل الرطوبة والسـمين أكثر الأعضـاء رطوبة ، ومن بعده الشـحم[١] ، ومن بعد الشـحم فى الرطوبة ، الدماغ ومن بعد الدماغ لحم الثدى والانثين ، ومن بعد هذين لحم الرئة ، ومن بعد لحم الرئة لحم[٢] الكبد ، ومن بعد لحم الكبد لحم الطحال ، ومن بعد الطحال الكليتين ، ومن بعدهما لحم العضـل وهو أقل رطوبة وأقربها فى الاعتدال فى الرطوبة واليبس .

فى الأعضاء اليابسة :

وأما الأعضاء اليابسة فاقواها يبساً الشعر ، ومن بعد الشعر العظم ، ويتلو العظم الغضـروف ، ويتلو الغضـروف الرباط[٣] ثم الوتر ، ومن بعد الوتر فى اليبس الغشاء ، ومن بعد الغشاء العروق الضوارب[٤] وغير الضوارب ، ومن بعدهما العصب الذى تتكون به الحركة ، ويتلوه[٥] فى اليبس لحم القلب .

وأقل لحم الأعضـاء كلها يبسـاً[٦] عصـب الحس فإنه قريب <من>[٧] الاعتدال فى الرطوبة واليبس ، فهذه صـفة أصـناف مزاج كل واحد من الأعضـاء المفردة ، فمن رام[٨] إن يعرف تركيبها لم يعسـر عليه أن يقول أن

---

(١) ن : الشحن .
(٢) د : لحن.
(٣) و : الربط .
(٤) –ن.
(٥) د : يلوه.
(٦) – و.
(٧) زيادة يقتضيها السياق.
(٨) د : إراد .

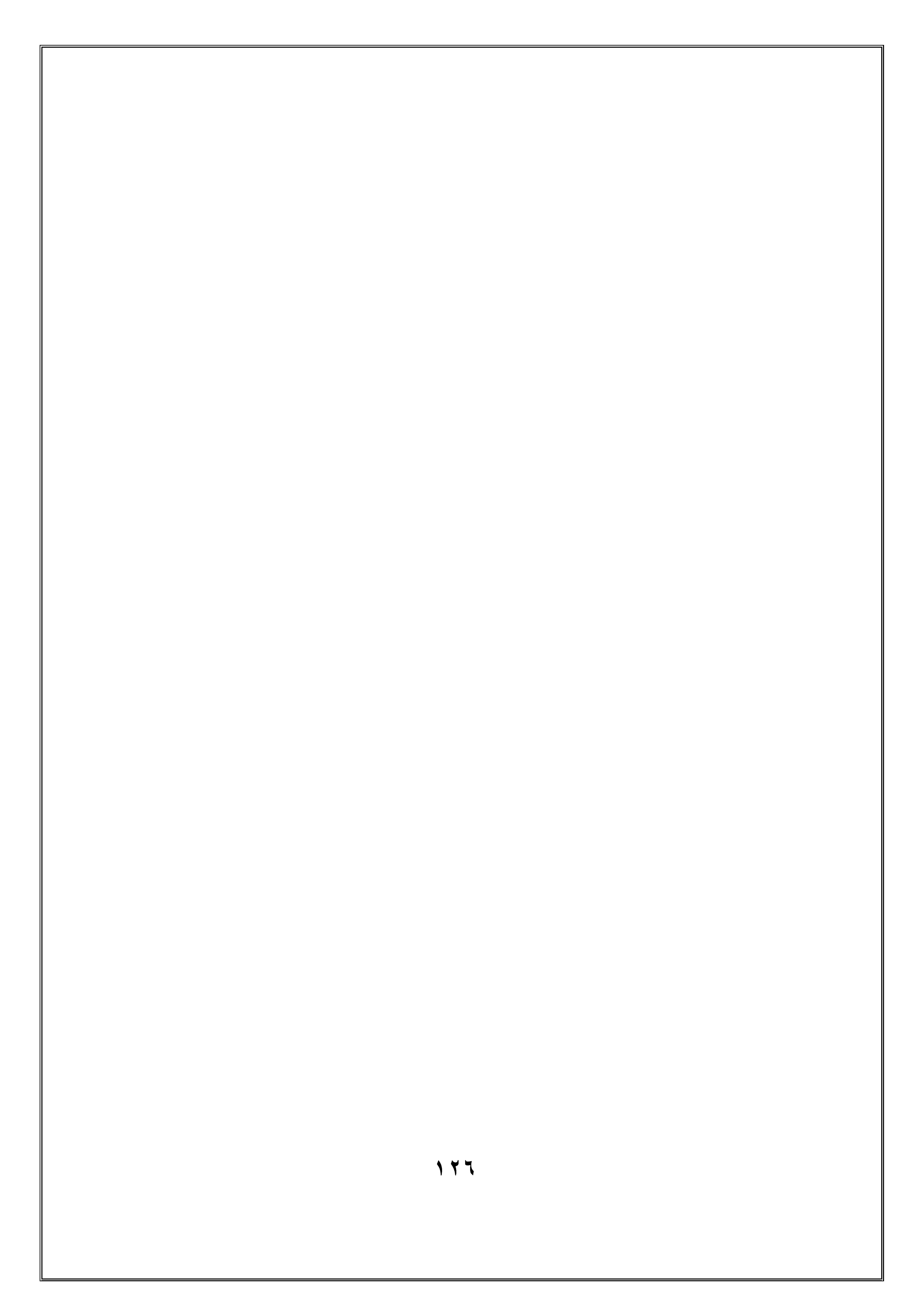
الدماغ بارد رطب ، والكبد حارة رطبة ، والقلب حار يباس، والعظم بارد يابس .

إذ كنت قد بيّنت ذلك فى كل واحد من الأعضـاء على الانفراد[1] فإذ قد بينا مزاج كل واحد من الأعضـاء الخاص به الذى يكون به اعتداله الطبيعى ، فانا[2] نذكر مزاج الأعضـاء الخارجة عن الاعتدال الطبيعى وهو الذى يقال له سوء المزاج الصحى ، وسوء المزاج الطبيعى والاستدلال على مزاج كل واحد منها .

وأبتدئ من ذلك بدلائل مزاج الدماغ الذى هو أحد الأعضـاء الرئيسة التى يتغير بتغيرها مزاج البدن كانت[3] كالأصول لسائر الأعضـاء وهى الدماغ والقلب والكبد والانثيان[4] ومع ذلك نذكر مزاج المعدة والرئة وغيرهما والله أعلم .

---

(1) ن : الافراد.
(2) + و : الذى.
(3) و : كان .
(4) الانثيان : قضيب الرجل ، ومهبل المرأة .



الباب العاشر
فى الاستدلال على مزاج الدماغ

أقول : إنه قد يستدل على مزاج الدماغ بدلائل بعضها مأخوذة من مقداره وشكله وبعضها مأخوذ من الشعر النابت[1] عليه ، وبعضها مأخوذ من الأفعال ، وبعضها مأخوذ من الفضول الباردة منه ، وبعضها مأخوذ من ملمسه وبعضها مأخوذ مما يظهر فى العين .

فأما العلامات المأخوذة من مقداره[2] وشكله فإن الرأس الجيد الطبع المحمود[3] المزاج هو المعتدل فى مقداره وشكله لا صغير ولا كبير وله نتوء من أمام ونتوء من خلف ، وتطامن من الجانبين بمنزلة كرة شمع فى غاية الاستدارة قد غمزت[4] عليها بأصبعك من الجانبين[5] ، كما قال جالينوس ، فإنك تجد شكلها ذا نتوء من أمام ونتوء من خلف، والجانبين مستويين .

وكذلك يكون شكل الرأس المحمود أما نتوءه من قدام فلموضع البطن المقدم من بطون الدماغ ، ولما يحتاج <أن>[6] ينبت منه أعصاب الحس، وأما نتوءه من خلف فلموضع البطن المؤخر ولما يحتاج أن ينبت منه النخاع والأعصاب التى تكون بها الحركة .

وما كان من النتوء من خلف فهو أفضل لأنه يدل[7] على أن الأعصاب التى تنبت فى هذا الموضع أقوى وأغلظ وأصبر على الحركة.

---

(1) – و.
(2) د : قدره.
(3) ن : المحسوس .
(4) و : غزت.
(5) ن : الجنبين .
(6) زيادة يقتضيها السياق.
(7) ن : يدلل.

وأما الرأس الصغير فعلامته تدل على رداءة الدماغ ، وذلك أنه يدل على قلة المادة التى منها[1] كون الرأس وضعف القوة المصورة .

وأما الرأس الكبير فإن كان بالشـــــكل المحمود[2] وكانت الرقبة غليظة وفقار الصـلب كبارا والعصـب كله غليظاً كان ذلك محموداً ، وإن كـان الرأس كبيراً على خلاف ذلك فإنه يدل على رداءة الدماغ ، لأن كبره إنما أتى من كثرة[3] المادة لا من صحة القوة .

وإذا كان الرأس بهذه الصـفة كان الدماغ ضـعيفاً تسـرع إلى صـاحبه النزلات والصـداع وأوجاع الأذن وذلك أن من شـأن الأعضـاء الضـعيفة توليد[4] الفضول إذا كانت لا تقدر على إحالة ما يرد عليها من الغذاء جيداً.

فى الدلائل المأخوذة من الشعر :

فأما العلامات المأخوذة من[5] الشعر فإن الشعر الأسود الجيد الذى نباته ونموه بعد الولادة سريعاً يدل على حرارة مزاج الدماغ ، والشعر السبط الأبيض والأشـقر[6] والأصـهب الذى يكون نباته بعد الولادة بطيأ يدل على برودة مزاج الدماغ ، والشــعر الشــديد الســبوطة وعدم الصــلع يدل على رطوبة الدماغ ، ولذلك صـارت النسـاء والصـبيان لا يعرض لهم الصـلع لأن المزاج الرطب غالب على أدمغتهم .

والشعر الذى[7] يكون نباته بعد الولادة سـريعاً ويكون منتصباً والصلع يسرع إلى صاحبه يدل على يبس مزاج الدماغ .

---

(1) + و : تدل.
(2) و : المحموم .
(3) – د.
(4) د : توليف .
(5) و : عن .
(6) – ن .
(7) – و .

وإن كان الشعر شديد السواد قوى الجعودة كثير سريع النبات والصلع يسرع إلى صاحبه كان مزاج الدماغ حاراً يابساً[1] ، والشعر السبط المائل إلى الشقرة قليل البطء إلى الصلع ونباته فيما بين البطء والسريع يدل على أن مزاج الدماغ حار رطب .

والشعر السبط الأصهب البطئ النبات الذى يسرع الشيب إليه ، ولا يعرض لصاحبه الصلع[2] يدل على أن مزاج الدماغ بارد رطب ، والشعر الذى يكون لونه أسود رجلاً ويكون نباته فيما بين البطئ والسريع ، والشيب والصلع يعرضان[3] له فى زمان ليس بالبطئ ولا بالسريع ، يدل على أن مزاج الدماغ بارد يابس .

فى الدلائل المأخوذة من الأفعال :

فأما الدلائل المأذخوة من الأفعال فمن كان من الناس نشيطاً عجلاً سريع المبادرة[4] إلى الأعمال ، قليل الثبات على رأى واحد ، قليل النوم كثير الكلام مهذاراً ، دل ذلك على أن مزاج دماغه حار .

ومن كان كسلاناً متثبتاً فى الأمور ، بطيئ الحركة ، فإن مزاج دماغه بارد ، ومن كان بطيأ فى أموره بليداً كثير النسيان[5] والنوم ، دل ذلك على أن مزاج دماغه رطب ومن كان سريع الحركة خفيفاً كثير السهر قليل النوم ذكياً ، دل ذلك على أن مزاج دماغه يابس .

ومن كان عجولاً متهور قليل الثبات على رأى واحد طياشاً كثير

---

(1) د : يبسا.
(2) ن : الصلح.
(3) و : يعوضان.
(4) د : المباراة .
(5) ن : السمان.

الهذيان كثير السهر قليل النوم جداً وكانت فيه هذه الدلائل قوية[1] ، دل على أن مزاج دماغه حار يابس .

ومن كان كثير النوم كثير الأحلام متوسطاً [فيما][2] بين العجلة والبطء، دل ذلك على أن مزاج الدماغ حار رطب .

فأما من كان بليد قليل الفهم كثير النسيان[3] جداً بطئ الذهن بطيأ فى الأمور كسلاناً كثير النوم جداً ، فإنه يدل على أن مزاج دماغه بارد رطب .

وأما من كان مزاج دماغه بارداً يابساً ، فإن أفعاله تكون بمنزلة أفعال الدماغ البارد ، إلا أن[4] نومه يكون أقل ، وكذلك سائر دلائل الدماغ البارد تكون فى هذا دونها ، فاعلم ذلك.

فى الدلائل المأخوذة من[5] الفضول البارزة :

فأما الاستدلال المأخوذ من الفضول البارزة من الدماغ فإن من كانت الفضول التى تخرج من لهاته وأنفه وأذنه قليلة نضيجة[6] فمزاج دماغه حار.

وأما من كانت هذه الفضول منه فى هذه الأعضاء كثيرة[7] غير نضيجة وكانت النزلات تسرع إليه فإن مزاج دماغه بارد.

ومن كانت الفضول التى تبزر منه من هذه الأعضاء كثيرة جداً رقيقة فإن مزاج دماغه[8] رطب .

---

(1) و : قوة .
(2) د ، ن ، و : فيمن .
(3) – ن .
(4) ن : انه .
(5) + و : تكون .
(6) – د .
(7) ن : كثرة .
(8) – و.

ومن كانت هذه الفضول البارزة منه من هذه الأعضاء قليلة غليظة فإن مزاج دماغه يابس .

وأما من كان مزاج دماغه حاراً[1] يابساً ، فإن الفضول البارزة منه من هذه الأعضاء تكون قليلة غليظة نضيجة .

ومن كان مزاج دماغه حاراً رطباً فإن الفضول التى تبرز منه، من هذه الأعضاء تكون [كثيرة][2] غير نضيجة والنزلات والزكام يسرعان إليه .

ومن كان مزاج دماغه بارداً يابساً كانت الفضول البارزة منه معتدلة[3] القوام غير نضيجة .

ومن كان مزاج دماغه بارداً رطباً فإن الفضول البارزة منه من هذه الأعضاء تكون كثيرة جداً غير نضيجة ، وصاحب هذه الحال يكون كثير المرض ، فإن أبقراط يقول : من كان يجرى من منخريه بالطبع رطوبة كثيرة رقيقة[4] وكان منيه رقيقاً فإن صحته أقرب إلى السقم .

فى الدلائل المأخوذة من ملمس الرأس :

فأما الدلائل المأخوذة من ملمس الرأس ، فإن الرأس الذى يكون ملمسه أحر من المعتدل ، يدل على أن مزاجه حار ، والذى ملمسه[5] أقل حرارة من المعتدل يدل[6] على أن مزاجه بارد .

فى الدلائل المأخوذة من العين :

فأما الدلائل المأخوذة من العين فإن من كانت عروق عينيه غلاظاً

---

(1) د : حرا .
(2) د ، ن ، و : كثرة .
(3) د: معدلة .
(4) و: دقيقة .
(5) د : ملبسه .
(6) و : يدلل.

ملمسها حار ، دل على أن مزاج الدماغ منه حار ، ومن كان بخلاف ذلك فإن مزاج دماغه بارد.

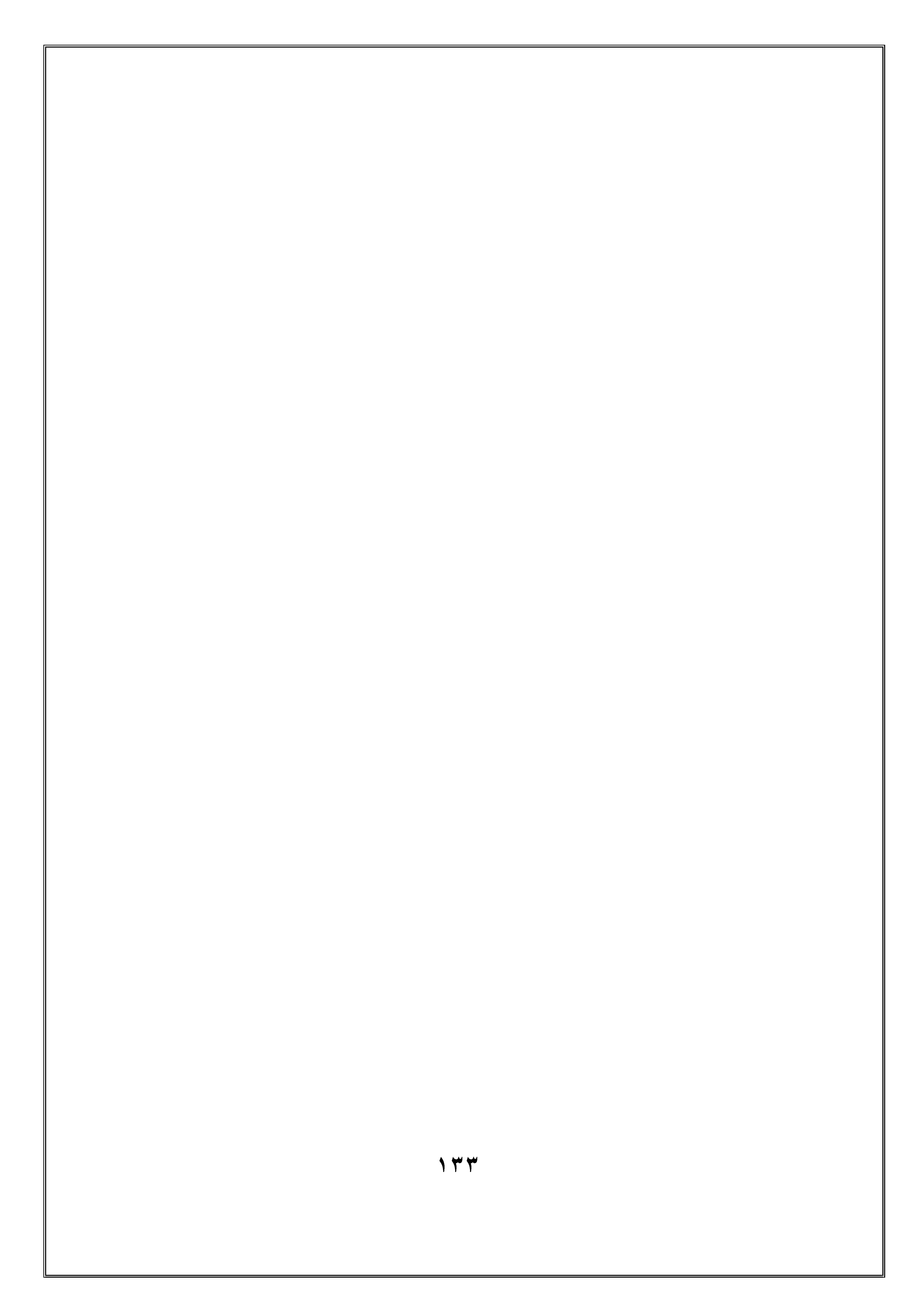
ومن كانت عيناه زرقا وين رطبتى الملمس[1] وحواسه كدرة ، دل على أن مزاج دماغه رطب.

ومن كانت عيناه ليس فيهما حمرة وعروقهما دقاقاً وملمسها حاراً والحواس منه كدرة[2] فإنه يدل على حرارة مزاج الدماغ ورطوبته ، وإن كان الأمر على خلاف ذلك ، دل على أن مزاج الدماغ منه بارد يابس .

وينبغى أن تعلم من أمر هذه الدلائل أنه متى كان هذا المزاج المحدث لها[3] زائداً على الاعتدال زيادة كثيرة فإنها تكون أقوى[4] وأيبس وإن كانت زيادة المزاج عن الاعتدال زيادة يسيرة كانت هذه الدلائل ضعيفة .

---

(١) د : الملبس .
(٢) و : كرة .
(٣) – د .
(٤) + ن : منه.



الباب الحادى عشر
فى تعرف مزاج العينين وسائر الحواس

أقول : إن مزاج العينين يعرف من عروقهما وملمسـهما[١] ومن مقدارهما وما يبرز[٢] منهما ومن لونهما .

أمـا الـدلائـل المـأخوذة من عروقهمـا فمتى كـانـت العينـان حمراوين وعروقهمـا غلاظـاً ، دل ذلـك على حرارة مزاجهمـا ، وإن كـان الأمر فيهمـا على[٣] خلاف ذلك دل على برودة مزاجهما .

وأما الدلائل المأخوذة من ملمســـهما فإن العين الحارة الملمس تدل على حرارة مزاجها ، والبـاردة الملمس تـدل على برودة[٤] مزاجهـا ، واللينة تدل على رطوبة مزاجها ، والصلبة تدل على يبس مزاجها .

وأمـا الـدلائـل المـأخوذة ممـا يبرز منهمـا ، فـإن العين الكثيرة الـدموع والسيلان تدل على رطوبة[٥] مزاجها ، والقليلة الدموع تدل على يبس مزاجها .

وأمـا الـدلائل المـأخوذة من مقـدارهمـا ، فـإن العين متى كـانـت كبيرة وكان ذلك مع كبر الرأس وعظم[٦] البدن وجودة البصـــر ، دل ذلك على أن المزاج الذى كونت منه العين معتدل ، والمادة كثيرة جيدة .

وإن كان كبرها مع صغر الرأس وصغر البدن ورداءة البصر ، دل ذلك على أن العين جعلت[٧] من مادة كثيرة ومن مزاج ردئ .

---

(١) د : ملبسها.
(٢) ن : يبز.
(٣) و : عليه.
(٤) ن : برد.
(٥) و : طوبة.
(٦) د : عظام.
(٧) و : جات .

وأما صغر العين فمتى كان مع مشاكله[١] من الرأس وسائر أعضاء البدن وحدة البصر على ما ذكرت ، فإن المادة التى كونت منها العين قليلة[٢] ومزاجها جيد .

وإن كان ذلك مع غير مشاكلة من الرأس وسائر أعضاء البدن ورداءة البصر فإن المادة التى تكونت منها العين قليلة رديئة المزاج.

وأما الدلائل المأخوذة من لونهما فإن لون العين منه أزرق ومنه أكحل[٣] ومنه أشهل .

فأما اللون الأ كحل ، فيكون إما لصغر الرطوبة الجليدية وإما لأن موضعها غائر ، وإما لأنها ليست بصافية ، وإما لكثرة الرطوبة البيضية[٤] وكدورتها فمتى اجتمعت هذه الأسباب كانت العين فى غاية الكحل والسواد فإن اجتمع بعضها كان السواد على حسب الزيادة والنقصان.

وأما اللون الأزرق فيكون من أضداد الأسباب المحدثة[٥] للكحل أعنى إما لكون الرطوبة الجليدية عظيمة ووضعها بارزاً فيتبين لونها من وراء الطبقة العنبية ، وإما لقلة الرطوبة[٦] البيضية وصفائها فلا تمنع لون الرطوبة الجليدية من البيان .

وأما اللون الأشهل فيغلب على العين إذا اجتمعت بعض الأسباب المحدثة للزرقة مع بعض الأسباب المحدثة[٧] للكحل ، وعلى قدر زيادة هذه الأسباب

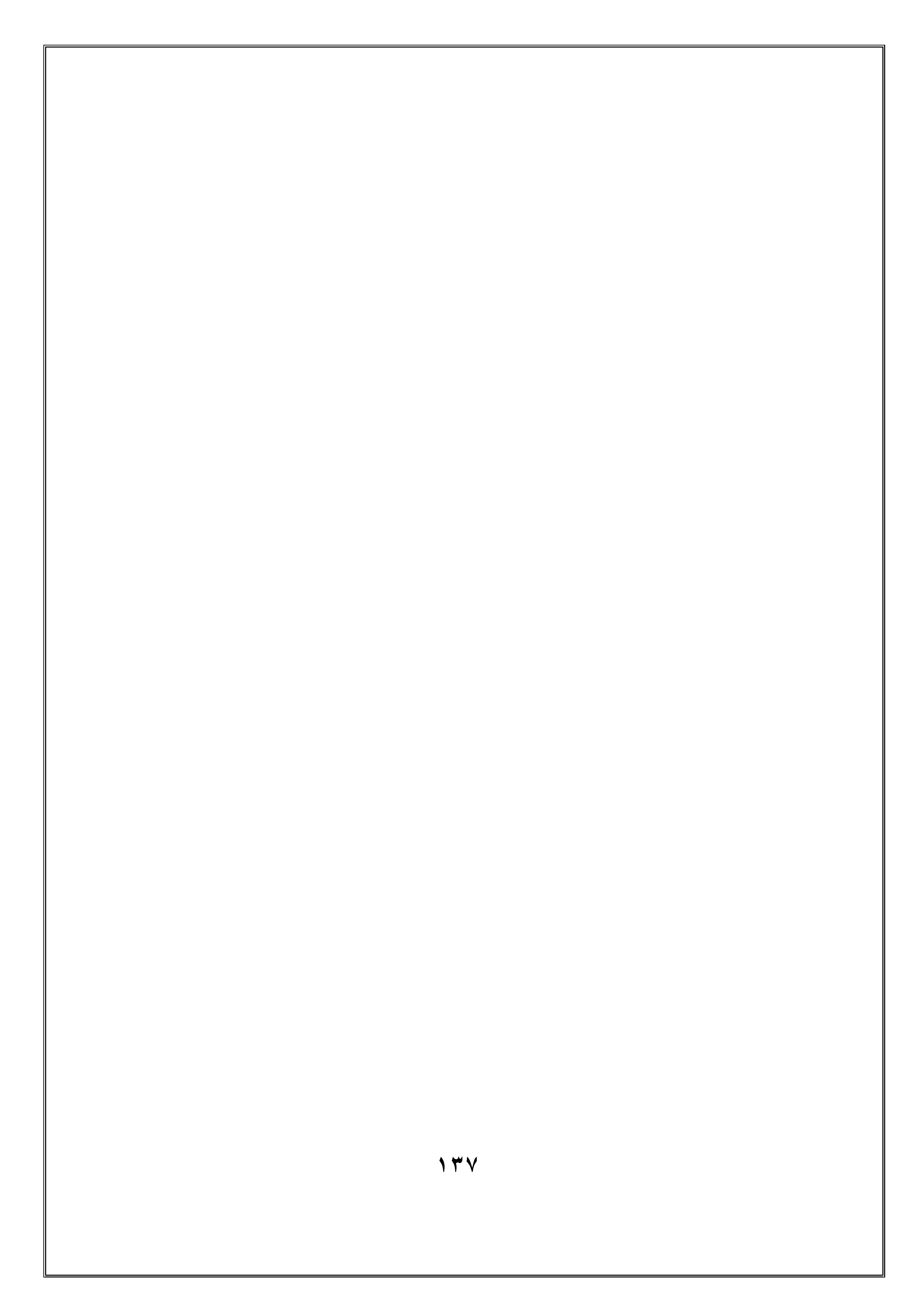
---

(١) ن : مشكلة.
(٢) ن : قلة .
(٣) د : اكهل .
(٤) – و.
(٥) ن : المحددة.
(٦) – و .
(٧) + د : له.

ونقصانها تكون قوة[1] الشهلة وضعفها .

وأما الاستدلال على مزاج سائر الحواس فيكون على هذا القياس من الدلائل المأخوذة من العين ، والله أعلم .

(1) ن : قوى.



الباب الثانى عشر
فى تعرف مزاج القلب

أقول : إن دلائـل مزاج القلـب تؤخـذ من الأفعـال ، ومن الهيئـة ، ومن الشعر ، ومن الملمس.

أما الدلائل المأخوذة من الأفعال ، فمتى كان التنفس[١] عظيماً والنبض كذلك وكان صاحب ذلك شجاعاً برياً مقداماً غضوبا ، دل ذلك على حرارة مزاج القلب ، وأن مزاج البدن لـذلك يكون حـاراً ، إلا أن يقـاومه[٢] برد مزاج الكبد .

وإن كان التنفس والنبض بطيئين متفاوتين وصـــــاحب[٣] ذلك جباناً جزوعاً قليل النشــاط قليل[٤] الغضــب ، دل ذلك على برد مزاج القلب ، ويتبع ذلـك برد مزاج جميع البـدن ، إلا أن يقـاومـه حرارة مزاج الكبـد ، أعنى أن يكون مزاجها حاراً .

وإن كان النبض لينا وصاحبه سريع الغضب سريع الرجوع وكان مع ذلك جباناً ، دل[٥] ذلك على رطوبة مزاج القلب .

وإن كان النبض صلباً والغضب بطيئاً وإذا هاج الغضب عسر سكونه، دل على يبس مزاج القلب .

فأما مزاج القلب المركب فإنه متى كان النبض عظيماً سـريعاً متواتراً والتنفس كذلك والغضب سريعاً جداً وصاحبه عجولاً أهوج ، دل[٦] ذلك على

---

(١) و : النفس.
(٢) د : يقاومه .
(٣) ن : صحب .
(٤) – و.
(٥) ن : دلل .
(٦) د : دلل .

أن مزاج القلب منه حار يابس .

وإن كان النبض عظيماً معتدلاً فى السـرعة والإبطاء وليناً والتنفس[١] كذلك والغضب سريعاً وسكونه سريعاً ، دل ذلك على حرارة مزاج القلب ورطوبته .

وإن كان النبض صغيراً صلباً والتنفس بطيئاً وصاحبه جباناً كسلانا لا يسرع إليه الغضب ، وإن غضب عسر[٢] سكونه ورجوعه فإن مزاج القلب منه بارد يابس ، ومزاج سائر الأبدان كذلك ، إلا أن تقاومه الكبد بحرارتها ورطوبتها ، وكذلك فى سائر أمزجة القلب إذا كانت الكبد[٣] على مزاج مخالف لمزاجه انقص منه وأضعف .

وأما الدلائل المأخوذة من الهيئة ، فإن الصدر متى كان واسعاً ولم تكن سعته بسبب عظم الرأس والفقار[٤] ، دل ذلك على حرارة مزاج القلب ، وذلك أن عظام[٥] الصدر مثبتة على عظام الفقار ، فإذا كانت الفقار كبارا ، كانت الأضلاع فى الصدر كباراً ، فيكون الصدر لذلك واسعاً.

وإن كانت الفقرات صغاراً ، كانت أضلاع الصدر صغاراً ، فيكون الصدر لذلك ضيقاً .

ومتى كانت سعة الصدر مع صغر الرأس أو صغر الفقار ، دل ذلك على أن سعة الصدر إنما أتت من حرارة القلب .

---

(١) و : النفس.
(٢) د : عصر .
(٣) ن : الكد .
(٤) فقار : الفقارة واحدة من عظام السلسلة العظيمة الطهرية الممتدة من الرأس إلى العصعص وعدتها فى الإنسان ثلاث وثلاثون فقارة : سبع فى العنق ، واثنتا عشرة فى الظهر ، وخمس فى القطن ، وخمس فى العجز ، وأربع فى العُصعص ، والجمع : فقار (المعجم الوجيز ، ص ٤٧٧).
(٥) و : عظم .

وإن كانت سعة الصدر مع[1] عظم الرأس والفقار فلا ينبغى أن تجعل ذلك دالاً على حرارة ، القلب لكن يستدل عليه بدلائل أُخر .

وإذا كانت سعة الصدر تابعة[2] لحرارة القلب فإن التنفس يكون مساوياً للنبض .

وإن كانت حرارة القلب مع ضيق الصدر كان التنفس أشد سرعة وتواتراً من النبض وذلك لأن الصدر الصغير لا يسع من الهواء فى انبساطه مقدار ما تحتاج إليه[3] الحرارة لترويحها فالطبيعة تستعمل التواتر لتجتذب من الهواء فى دفعات كثيرة ما كانت تحتاج أن تجتذبه[4] فى دفعة واحدة .

ومتى كان الصدر ضيقاً ولم يكن ضيقه عن صغر[5] الرأس والفقار، دل ذلك على أن مزاج القلب بارد ، لأن الحرارة من شأنها التوسيع، والبرد من شأنه التضييق والتكثيف .

وأما الاستدلال من قبل الشعر ، فإن الشعر الكثير الأسود فى مقدم الصدر مما يليه من البطن[6] دليل على حرارة مزاج القلب ، وتعرى الصدر من الشعر يوجب برودة القلب ، والشعر اليسير اللين يدل على رطوبةالقلب ، والشعر الكثير الخشن يوجب يبس القلب .

وأما الاستدلال من قبل اللمس ، فإنه متى كان ملمس[7] الصدر وما يليه من البطن حاراً دل على حرارة مزاج القلب .

---

(1) د : معه .
(2) و : نبعة .
(3) – و .
(4) و : تجذبه.
(5) ن : صمر.
(6) د : القطن.
(7) د : ملبس .

وإن كان ملمس الصدر ليس بالحار ، يدل على برودة مزاج القلب، وإن كان لينا ناعماً[1] ، دل على رطوبة مزاج القلب ، وإن كان ملمسه جافاً، دل على يبوسة مزاج القلب.

وفى هذا كله ينبغى أن تعلم أنه متى كان مزاج الكبد مساويا لمزاج القلب فإن البدن كله يغلب عليه ذلك المزاج ، وإن خالف مزاج أحدهما[2] الآخر ، فإنه تنقص قوة كل واحد من المزاجين فى البدن وتضعف .

---

(1) – و.
(2) د : أحدهم .

الباب الثالث عشر
فى تعرف مزاج الكبد

أقول : إن الاســـتدلال على مزاج الكبد يكون من هيئة العروق وحال الأخلاط ومن قِبل الشعر ، ومن قبل اللمس[١] ، ومن قبل اللون .

وأما الاستدلال من هيئة العروق ، فإن العروف غير الضوارب إذا كانت واسعة[٢] غليظة ، دلت على حرارة مزاج الكبد ، وإن كانت مع ذلك صلبة ، دلت على حرارتها ويبســها ، وإن كانت لينة ، دلت على حرارتها ورطوبتها ، وإن كانت هذه العروق دقاقاً ضيقة[٣] ، دلت على بــرد مــزاج الكبــد ، وإن كانت مع ضيقها صلبة ، دلت على برد مزاج الكبد ويبسها ، وإن كانت مع ضيقها لينة ، دلت على بردها ورطوبتها .

وأما الاستدلال[٤] من حال الأخلاط ، فإنه متى كان الغالب على البدن المرار وكثر ذلك عند منتهى الشباب وكان الدم أشد حرارة ، دل ذلك على[٥] حرارة مزاج الكبد لأن الكبد الحار يكثر فيها تولد المرار فى البدن ، وإن كان مع ذلك السـوداء تكثر فى منتهى[٦] الشـباب والدم يغلظ ويســود ، دل على حرارتها ويبسها .

وإن كان الغالب على البدن الدم وكانت علاماته ظاهرة دل ذلك على حرارة مزاج الكبد ورطوبتها[٧] ، فإن أفرط هـذا المزاج على الكبد عرض

---

(١) و : الحس.
(٢) – د.
(٣) و : صعبة .
(٤) و : الادلال.
(٥) ن : عن .
(٦) – د.
(٧) ن : طوبتها.

لصاحبها فساد الأخلاط وعفونتها كثيرا ولاسيما إن كانت الرطوبة أكثر من الحرارة فإن الحميات العفنية تسرع إلى صاحبها[١] من أدنى سبب ، وإن كانت الحرارة أقوى من الرطوبة كان نتنا يعرض من ذلك يسيرا.

وأما الاستدلال المأخوذ من قبل الشعر ، فمتى كان الشعر على مراق البطن كثيرا ، دل[٢] على حرارة الكبد ، وإن كان كثيرا جداً خشنا كان ذلك دليلاً على <أن>[٣] مراق البطن معرى عن الشعر ، دل ذلك على برد الكبد ، وإن كان مع عدم الشعر المراق لينا ، دل على بردها ورطوبتها وإن[٤] كان بارداً يابساً ، دل على بردها ويبسها .

وأما الاستدلال المأخوذ من اللمس ، فإنه متى كان ملمس[٥] مراق البطن مما يلى الكبد حاراً ، دل ذلك على حرارة الكبد ، فإن كان مع ذلك لينا ، دل على حرارتها ورطوبتها ، وإن كان مع ذلك يابساً ، فإنه يدل على حرارتها[٦] ويبسها ، وإن كان الملمس ليس بحار فإنه يدل على برد مزاج الكبد ، وإن كان مع ذلك لينا ، دل على رطوبتها وبرودتها ، وإن كان يابسا دل على بردها ويبسها .

وأما الاستدلال المأخوذ من اللون ، فإنه متى كان لون[٧] البدن أحمر حسنا ، دل ذلك على اعتدال[٨] حرارة مزاج الكبد ، فإن كان مع الحمرة

---

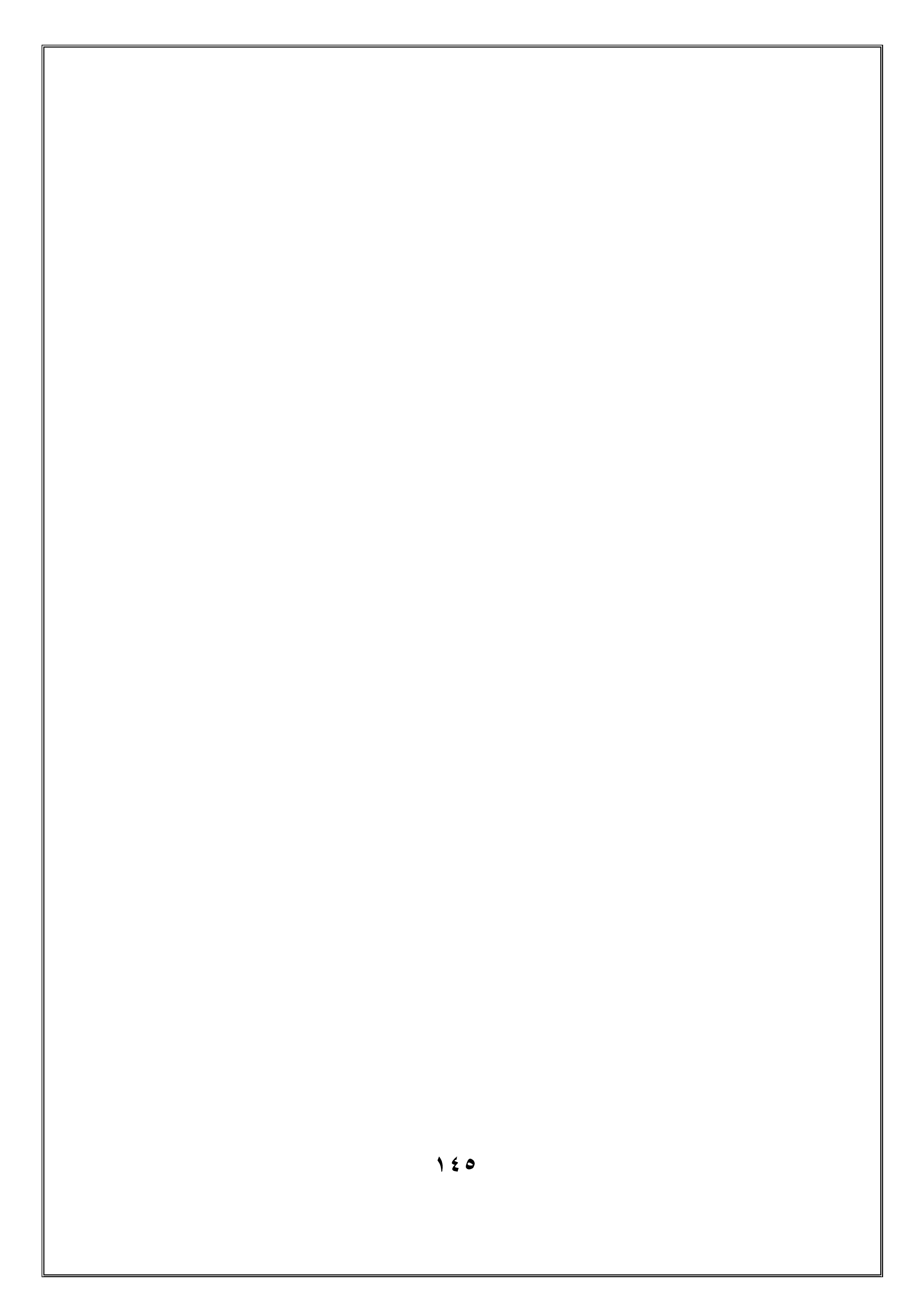
(١) و : صحبها.
(٢) ن : دلل.
(٣) زيادة يقتضيها السياق .
(٤) و : انه.
(٥) – ن.
(٦) + و : ذلك .
(٧) ن : لونه .
(٨) د : اعدال.

بياض ، دل على حرارة مزاج الكبد[1] ورطوبتها ، وإن كان مع ذلك مائلاً إلى الصفرة ، دل ذلك على شدة حرارة الكبد وكثرة توليدها للصفراء ، وإن كان مع ذلك لون البدن مائلاً إلى البياض ، دل ذلك على برد مزاج الكبد ، وإن كان البياض[2] شديداً حتى يميل إلى اللون الجسى دل على برد مزاجها ورطوبتها وكثرة توليدها للدم البلغمى .

وإن كان لون البدن كمدا[3] كلون الرصاص ومائلاً إلى السواد ، دل ذلك على برد مزاج الكبد ويبسها وكثرة توليدها للمرة السوداء ، فاعلم ذلك ، والله أعلم .

---

(1) ن : الكبد.
(2) – و.
(3) + ن : مثل.



الباب الرابع عشر
فى تعرف مزاج الأنثيين

فأما الانثيان فيؤخذ من قِبل نبات الشعر فى العانة ، ومن قبل جوهر المنى ، ومن أفعالهما .

أما من قبل نبات الشعر فى العانة[١] ، فإنه متى كان الشعر فى العانة ونواحى السرة وما يليها كثيراً وكان نباته فى العانة سريعاً[٢] ، دل ذلك على حرارة مزاج الأنثيين .

فإن كان الشعر مع كثرته خشناً غليظاً ، دل ذلك على حرارتهما يبسهما .

وإن كان ليناً رقيقاً دل ذلك على حرارتهما[٣] ورطوبتهما .

وإن كان الشعر فى العانة وما يليها قليلاً وكان نباته بطيئاً ، دل ذلك على برد مزاج الأنثيين .

وإن كان مع قلته خشناً[٤] ، دل ذلك على بردهما ويبسهما .

وإن كان لينا دل ذلك على بردهما وروطوبتهما .

فأما الاستدلال من قبل المنى[٥] ، فإنه متى كان المنى كثيرا غليظاً ، دل على حرارة مزاج الأنثيين .

وإن كان قليلاً رقيقاً دل على برد مزاجهما .

وإن كان المنى شديد الغلظ دل على يبس[٦] مزاج الأنثيين .

---

(١) د : العنة .
(٢) – د .
(٣) ن : حرارتها.
(٤) + و : منه.
(٥) د : المزى .
(٦) ن : حس.

وإن كان رقيقاً مائياً دل على رطوبة وبرد فى مزاجهما.

وأما الاستدلال من قبل فعل الأنثيين على مزاجهما[1] ، فإن الإنسان متى كان كثير الجماع قوى الأنعاظ كثير التوليد لاسيما للذكور ، دل ذلك على حرارة مزاج الأنثيين.

ومتى كان جماعه قليلاً والانتشار ضعيفاً والتوليد قليلاً وما تولد منه يكون اناثا دل[2] ذلك على أن مزاج أنثييه بارد .

ومتى كان الجماع كثيرا جداً وكان صاحبه[3] محققاً للكثير منه من غير أذى ، وكان كثير التوليد للذكور ، دل على أن مزاج انثييه حار رطب ، فإن أفرط هذا المزاج على الأنثيين لم يكن[4] لصاحبه على الجماع صبر .

وإن كان الإنسان سريع الحركة إلى الجماع ويكتفى بالمقدار الوسط ولا يقدر على الإفراط سريع[5] الإنزال كثير التوليد للذكور دل ذلك على حرارة مزاج الأنثيين ويبسهما .

وإن كان الإنسان قليل النشاط إلى الجماع بطئ الانتشار، دل ذلك على برد مزاج الأنثيين ويبسهما[6] وكذلك يكون حال من كان مزاج انثييه باردا رطبا إلا أن المنى من صاحب المزاد البارد اليابس يكون غليظاً[7] ، ومن صاحب المزاج البارد الرطب ، يكون رقيقاً وصاحبا هذين المزاجين يكونان قليلى التوليد ، وتوليدهما[8] للإناث أكثر .

---

(1) ن : مزاجها .
(2) و : دلل .
(3) ن : صحبه .
(4) د : يمكن .
(5) + و : قوة.
(6) ن : يبسها.
(7) و : غليظن .
(8) ن : توليدها.

الباب الخامس عشر
فى تعرف مزاج المعدة

فأما مزاج المعدة فتعرفه من جودة الأفعال ورداءتها ، ومن قِبل الأشياء الموافقة[١] والمنافرة لها .

وأما من قبل الأفعال فإن المعدة التى مزاجها حار تستمرئ الغليظ من الغذاء ويفسد فيها الغذاء اللطيف ويكون استمراؤها أقوى من[٢] شهوتها ، وأكثر ما يشتهى[٣] صاحبها الأغذية الحارة ، ويكون قليل الصبر على الجوع.

وأما المعدة الباردة فإن الأطعمة الغليظة لا تنهضهم فيها ، بل تثقل عليها وتحمض فيها سريعاً ، وصاحبها يميل[٤] إلى الأغذية والأشربة الباردة.

وأما المعدة اليابسة[٥] فمن علاماتها سرعة العطش وكثرته والاكتفاء باليسير من الماء ، وإن تناول صاحبها فضلاً قليلاً من الماء أحدث له فيها خضخضة على ما ذكر جالينوس ، وتكون شهوته[٦] قليلة مائلة إلى الأغذية اليابسة.

وأما المعدة الرطبة فمن علاماتها قلة العطش وميل الشهوة إلى الأغذية الرطبة[٧] والاستمراء يكون فيها ضعيفاً إلا أن يكون هناك حرارة.

فأما مزاجها المركب فيعرف من تركيب علاماتها المفردة بعضها إلى بعض ، وينبغى أن تعلم إن كثرة العطاش وقلته لا[٨] يكون من قبل المعدة

---

(١) د : الموفقة.
(٢) و : منها .
(٣) و : يشهى.
(٤) د : يمل .
(٥) – و.
(٦) ن : شهرته .
(٧) – د.
(٨) ن : لم .

فقط بل يشاركها فى ذلك القلب والرئة ، وذلك أنه متى كان مزاج القلب أو الرئة حاراً أحدث[1] لصاحبها عطشاً فمن كان عطشه من قبل هذه الأعضاء فلا يسكنه شرب الماء البارد من ساعته[2] ، بل يسكن عطشه استنشاق الهواء البارد أكثر ، ولا يقطع[3] العطش الحادث عن المعدة استنشاق الهواء دون شرب الماء البارد .

وأما الاستدلال من موافقة الأشياء للمعدة وتأذيها بها فإن المعدة[4] الحارة تستلذ[5] الأشياء الباردة الواردة عليها من خارج ومن داخل وتنتفع بها وتتأذى بالأشياء الحارة.

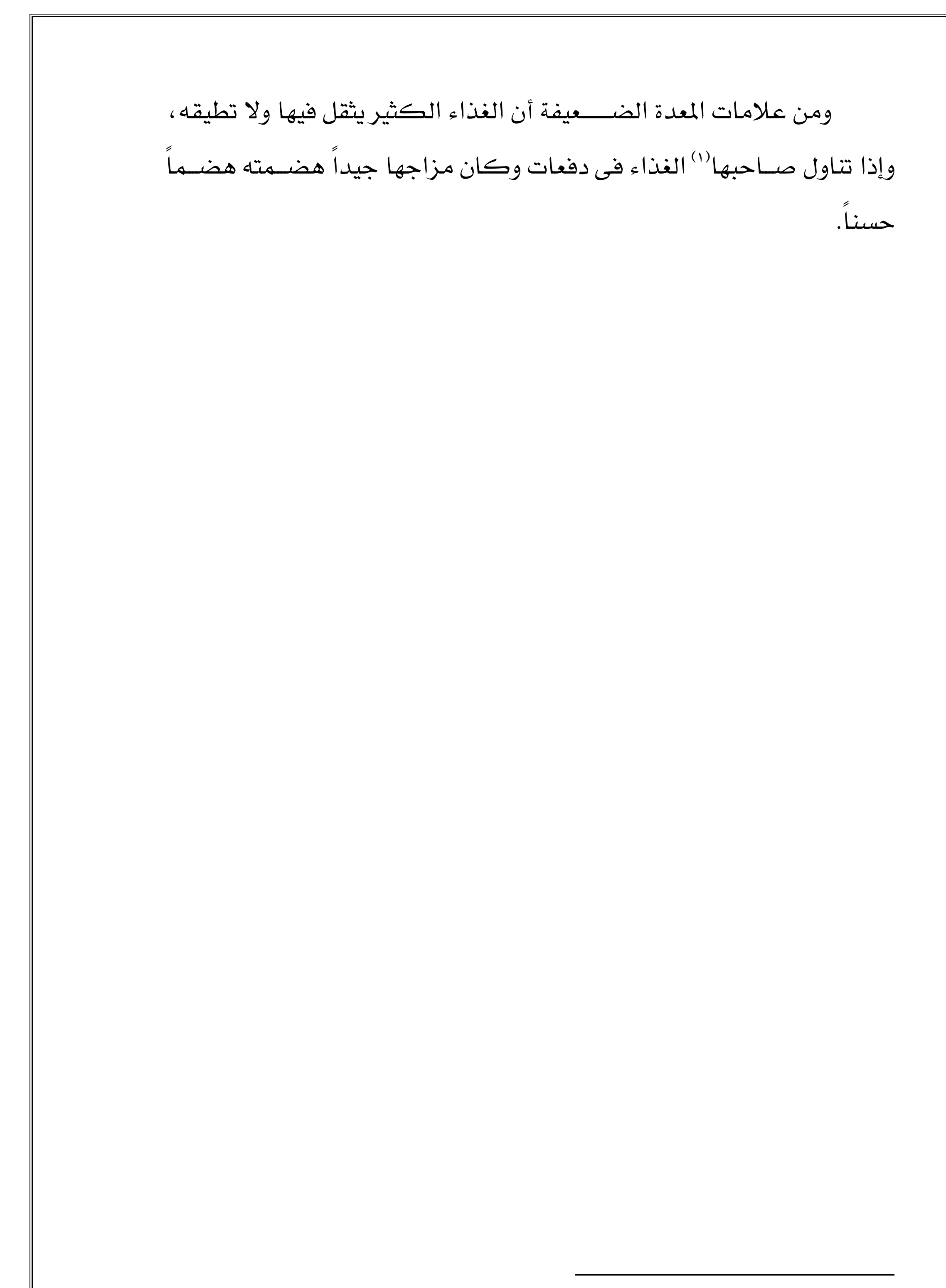
والمعدة الباردة تستلذ بالأشياء الحارة إذا لقيتها من خارج أوردت عليها من داخل وتنتفع[6] بها ، وتتأذى بالأشياء الباردة .

والمعدة الرطبة تتأذى بالأشياء الرطبة ويعرض لها منها الغثى وتستلذ بالأشياء اليابسة وتنتفع بها .

والمعدة اليابسة تستلذ[7] بالأشياء الرطبة وتتأذى بالأشياء اليابسة ، والفرق بين سوء مزاج المعدة الطبيعى وبين الخارج عن الطبع[8] إن صاحب سوء المزاج الطبيعى يشتهى ما شاكل[9] مزاج معدته ، وصاحب سوء المزاج الخارج عن الطبع يشتهى ما خالفه وضاده .

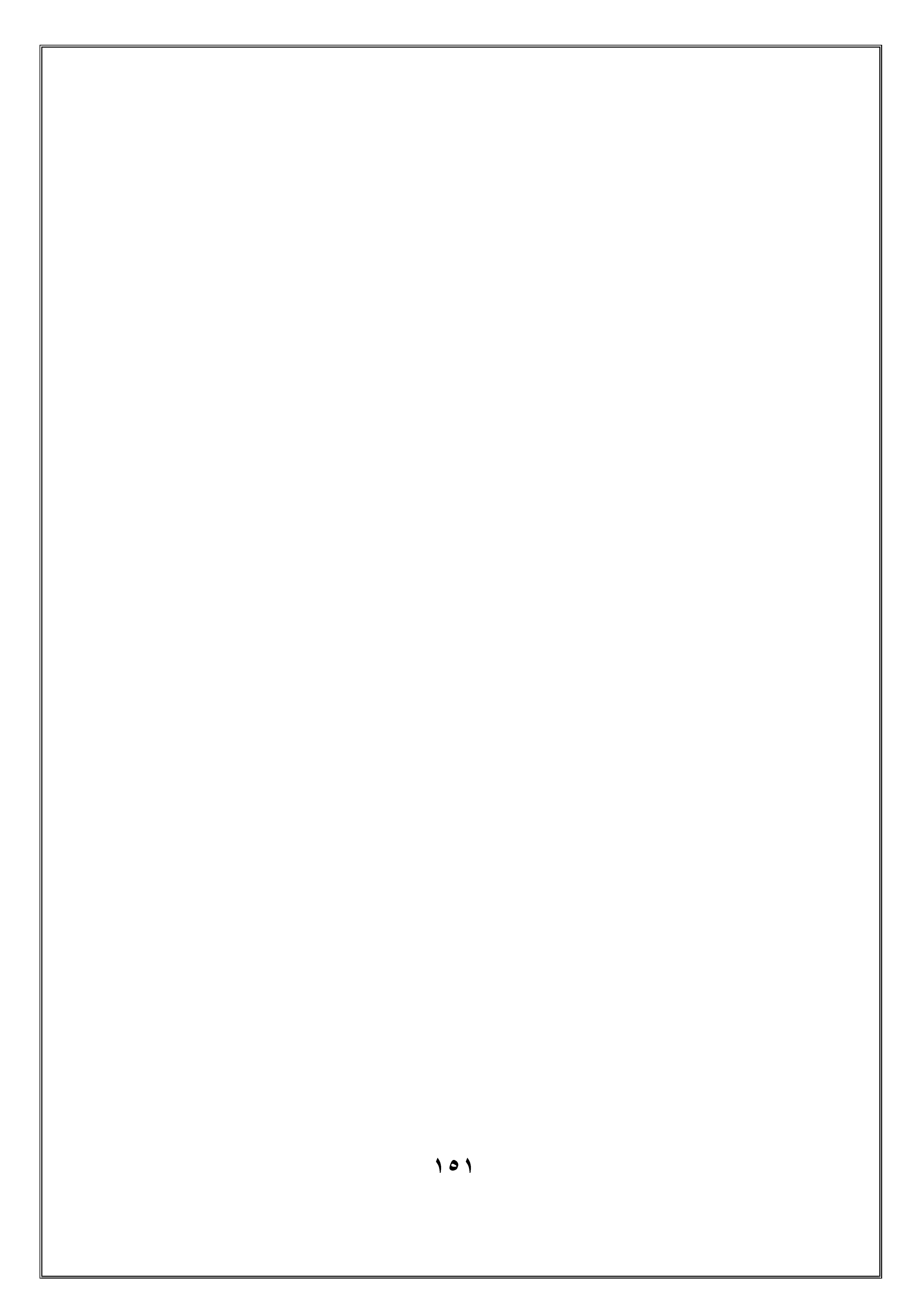
---

(1) د : أحداث .
(2) د : سعته .
(3) + و : الهوا.
(4) ن : العدة.
(5) د : تسد .
(6) ن : تنفع .
(7) ن : تسد .
(8) و : الطباع .
(9) و : شكل.



ومن علامات المعدة الضـــعيفة أن الغذاء الكثير يثقل فيها ولا تطيقه، وإذا تناول صـاحبها[1] الغذاء فى دفعات وكان مزاجها جيداً هضـمته هضـماً حسناً.

(1) – ن .



الباب السادس عشر
فى تعرف مزاج الرئة

أقول أن تعرف مزاج الرئة يكون من[١] قبل ملامستها الهواء ومنافرتها له ، ومن قبل الصوت ، ومما يبرز منها .

أما من قبل ملامسة الهواء ، فإنه متى كانت الرئة تتأذى باستنشاق الهواء الحار[٢] وتميل إلى استنشاق الهواء البارد ، دل ذلك على حرارة مزاجها ، وإن كان الأمر على خلاف ذلك دل على برد مزاجها .

فأما الصوت فإنه متى كان عظيماً ، دل على حرارة مزاجها ، ومتى كان صغيراً دل على[٣] برودة مزاجها ، ومتى كان الصوت ابح[٤] دل على رطوبة مزاجها ، ومتى كان الصوت حاداً دقيقاً ، دل على يبس مزاجها.

فأما ما يبرز منها ، فإن كان مزاج رئته رطباً فإنه إذا استعمل من الصوت فضلاً قليلاً جرى فى قصبة الرئة فضول كثيرة ، وإذا تكلم نفث[٥] رطوبة وبلغماً كثيراً مع سعال .

وأما من كانت رئته [يابسة][٦] المزاج ، فلا ينفث شيئاً ويكون صوته صافياً.

وينبغى أن تعلم أن عظم الصوت وصغره لا يكون من قبل الحرارة والبرودة فقط ، لكن عظم الصوت يتبع سعة قصبة الرئة وذلك أن الهواء

---

(١) و : منه.
(٢) – د.
(٣) و : عليه.
(٤) و : بح .
(٥) ن : نفت.
(٦) د ، ن ، و : يبسة .

يخرج من القصبة الواسعة[١] كثيرا ، وصغر الصوت تابع لضيقها ، وذلك أن الهواء يخرج من

القصبة الضيقة قليلاً ، وإنما عظم الصوت وصغره تابع[٢] لحرارة مزاج قصبة الرئة وبرودتها بالعرض لا من نفس الحرارة والبرودة ، وذلك أن الرئة إذا كان مزاجها بالطبع حاراً كانت قصبتها[٣] واسعة ، لأن الحرارة من شأنها أن توسع[٤] المجارى وإذا كان مزاجها باردا كانت قصبتها ضيقة لأن البرد من شأنه أن يجمع المجارى ويضيقها بتكثيفه وتلذيذه لها .

وكذلك أيضاً الصوت الأملس يتبع ملاسة قصبة الرئة والصوت الخشن يتبع خشونتها ، وملاسة[٥] قصبة الرئة تابع للاعتدال من مزاجها وخشونتها تابع ليبسها .

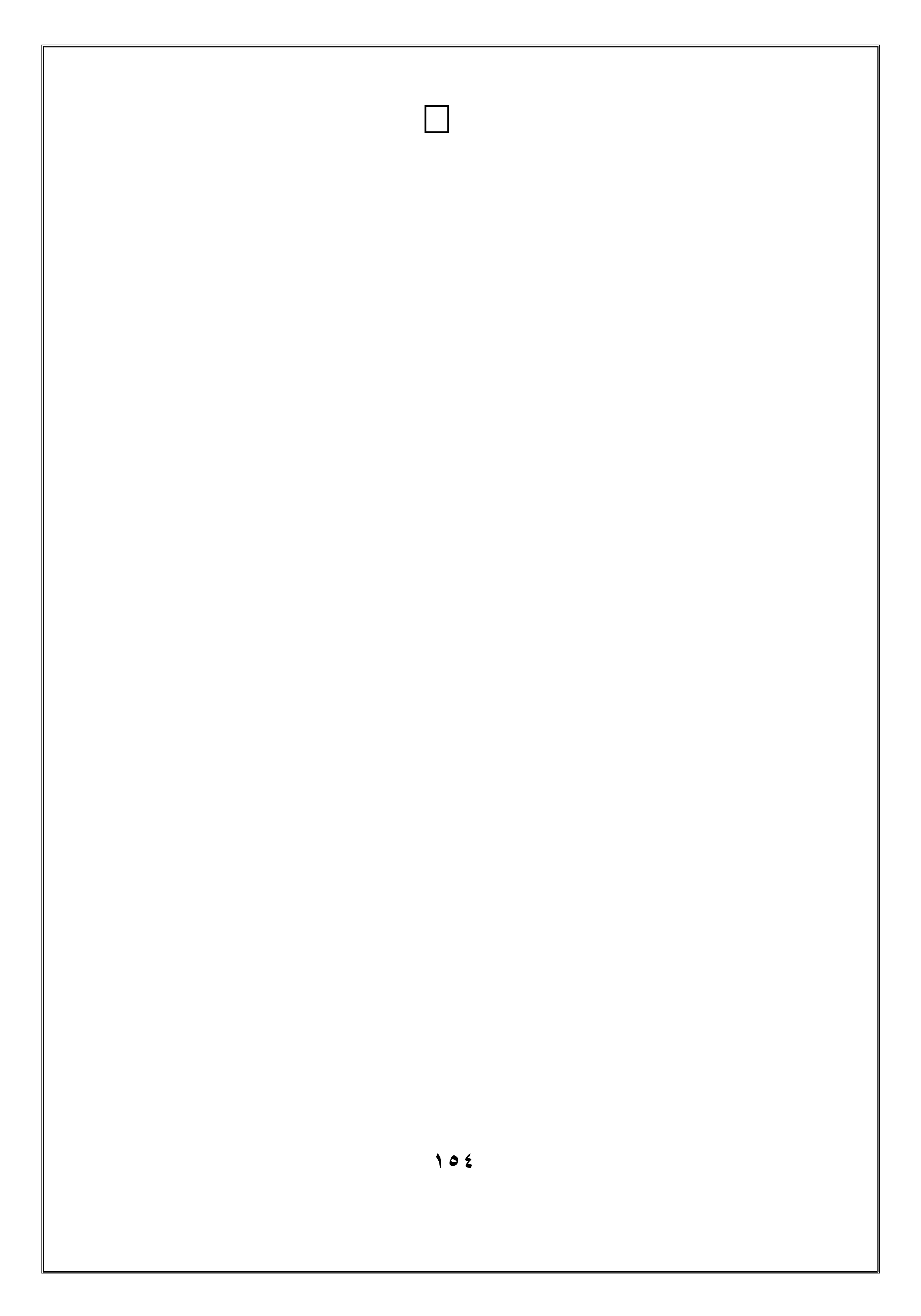
فبهذا الطريق يتعرف مزاج هذه الأعضاء التى ذكرنا .وأما سائر الأعضاء الأُخر فينبغى أن تعرف مزاجها مما يلائمها وينافرها وذلك أنه متى كان العضو[٦] يتأذى بالأشياء الباردة وينتفع بالأشياء الحارة ويبرد سريعاً ، فإن ذلك العضو بارد المزاج ، وإن كان بخلاف ذلك فإن مزاجه حار .

فإذا رأيت العضو تجففه[٧] الأشياء اليابسة سريعاً ويتأذى بها وينتفع بالأشياء الرطبة فإن مزاجه يابس .

وإذا كان الأمر بخلاف ذلك فإن مزاجه رطب. انتهى، والله أعلم.

---

(١) د : الوسعة .
(٢) و : تبع .
(٣) و : قصعتها.
(٤) د : تسع.
(٥) و : ملابسة.
(٦) ن : العضد.
(٧) + د : منه .



الباب السابع عشر
فى تعرف مزاج جملة البدن بالعلامات

وإذ قد ذكرنا مزاج كل واحد من الأعضـــاء على الإنفراد[١] ، فينبغى أن نـذكـر الـدلائـل التى منها يتعرف[٢] مزاج جملـة البـدن الخـارج عن اعتـدال الطبع ثم نتبع ذلك بذكر دلائل مزاج البدن المعتدل .

فتقول : إن مزاج جملة البدن يعرف من خمســـة أشـــياء ، إما من قِبل اللمس ، وإما من قبل[٣] اللون ، وإما من قبل الشـعر ، وإما من قبل السـحنة ، وإما من قبل الأفعال .

فأما الدلالة من قبل اللمس فإن الأبدان الحارة المزاج إذا لمسـتها وجدتها اسخن من المعتدل ، والأبدان الباردة تجدها[٤] أبرد من المعتدل ، إلا أن الأبدان الحارة بعضـها تجد ملمسـها بخارياً لذيذاً تحت اليد بمنزلة أبدان الصـبيان ، وبعضها تجد[٥] حرارتها حادة نفاخة بمنزلة أبدان الشباب.

وأما الأبدان اليابســة فإنك إذا لمســتها وجدتها أصــلب من المعتدل ، والأبدان الرطبة تجد ملمســـــها[٦] ألين من المعتدل ، وذلك لأن اليبس يتبعه الصلابة ، والرطوبة يتبعها اللين.

فأما الاستدلال من قبل اللون ، فإن الأبدان الحارة المزاج تكون ألوانها حمراء ، والأبدان الباردة المزاج تكون ألوانها[٧] بيضــاء ، وذلك لأن الغذاء فى

---

(١) ن : الافراد.
(٢) د : يعرف.
(٣) ن : قلة.
(٤) – و.
(٥) و : تجر .
(٦) ن : ملبسها.
(٧) و : لونها.

الأبدان الحارة المزاج [يستحيل][1] إلى الدم سريعاً فيجتمع لذلك من البدن الحار من الدم مقداراً كثيرا ، واللون المخصـــوص بالدم الجيد هو الحمرة وكون العضـــل[2] الذى تحت الجلد ، إنما هو من الدم فلذلك يتبع حرارة مزاج البدن اللون الأحمر .

فأما الأبدان الباردة المزاج فإن الغذاء منها يســتحيل إلى الدم البلغمى[3] فتغتذى به الأعضــاء واللون المخصــوص بالبلغم فهو البياض ولذلك صــار اللون الأبيض تابعاً لبرودة المزاج .

فأما الاســتدلال على مزاج البدن من قبل الشــعر[4] ، فإن الشــعر فى الأبدان الحارة يكون سـريع النبات كثيرا جداً قوياً خشـناً ويكون نبات شعر العانة واللحية[5] فيها سريعاً ولونه أسود ، فإن كانت حارة يابسة كان الشعر جعداً.

وإن كانت حارة رطبة كان الشـــعر رجلاً والرجل هو المســـيب[6] ، والأبدان الباردة يكون الشـــعر فيها قليلاً أبيض بطئ النبات ، فإن كانت باردة رطبة كانت الأبدان زعرة وشعرها سبطا ، فإن كانت الأبدان الباردة[7] يابسة كانت أقل زعرا ، والسبب فى كثرة الشعر فى الأبدان الحارة اليابسة. إن مادة الشــعر هو البخار[8] الحار اليابس الذى يخرج من مســام البدن ويدفع بعضه بعضا إلى خارج فلا ينقطع خروجه بل يتصل بعضه ببعض والبخار الحار

---

(1) د ، ن ، و : يحيل .
(2) ن : الفضل .
(3) + د : الذى .
(4) ن : الصعتر.
(5) د : الحية.
(6) و : السبب.
(7) – و .
(8) – ن.

اليابس يكون فى هذه الأبدان على أكثر ما يكون.

فأما الأبدان الباردة الرطبة[١] فالسبب فى زعرها وقلة الشعر فيها هو أن البخار الحار اليابس فى هذه الأبدان قليل ، وأن الرطوبة تمنع البخار وإذا خرج من الجلد أن يتصل[٢] بعضه ببعض لأن البخار إذا نفذ فى رطوبة الجلد وخرج من المسام عادت الرطوبة فسدت النفق وقطعت اتصال البخار الخارج بالبخار الداخل بمنزلة ما يعرض للأشياء الرطبة إذا طبخت كالنشا والدقيق إذا طبخا بالماء وغليا فإنك تجد البخار إذا خرج من موضع الغليان عادت الرطوبة إلى الموضع[٣] الذى يخرج منه ذلك البخار فسدته وحجزت بينه وبين ما يخرج من البخار بعده فلذلك صار الشعر لا ينبت فى الأبدان الباردة الرطبة[٤] .

وقد يعرض أن لا ينبت الشعر فى الأبدان اليابسة جداً كالذى يعرض فى الصلع[٥] وذلك أن الصلع لا يعرض إلا لمن كان مزاج جلدة رأسه يابساً ، والدليل على ذلك أن الصلع يعرض على الأمر الأكثر عند الشيخوخة ليبس أعضاء أبدان [الشيوخ][٦] ومحل الجلد فيها ، وأيضاً فإن الصلع أكثر ما يعرض فى اليافوخ من بين سائر أجزاء الرأس لأن اليافوخ أيبس أجزائه إذ هو مركب من جلد وعظم[٧] من غير عضل يكون تحت الجلد فيحفظ رطوبته عليه.

والسبب الذى له صار الشعر لا ينبت فى الجلدة اليابسة هو أن البخار

---

(١) – د .
(٢) د : يصل .
(٣) ن : الوضع .
(٤) – و.
(٥) د : الصلح.
(٦) د، ن ، ن : المشايخ .
(٧) و : عظيم.

إذا خرج من المسام[١] فى الثقب مفتوحاً لا يمكن للجلد الانضمام عليه ليبسه فتفترق أجزاء البخار ولا يجتمع بعضـــــه إلى بعض كالذى يعرض للدخان إذا خرج من موضع واسع فإنه يتبدد ويتفرق .

فأما سواد الشعر فإنما يكون لشدة حرارة البخار واحتراقه .

فأما الشـــعر الأبيض فيكون من البخار البلغمى كالذى تجده فى بلد الصقالبة وفى سن الشيخوخة لبرد مزاجهما .

فأما الشعر الجعد فيكون إما من شدة احتراق[٢] البخار ويبسه بمنزلة الشعر الذى يدنى من النار فإنه يلتوى ويجف كالذى تجده فى أبدان الحبشة لشدة حرارة الهواء فى بلادهم .

وأما لإعوجاج المسام[٣] التى يخرج منها البخار فإنه إذا كان المنفذ أعوج خرج البخار ملتوياً.

وأما ســـبوطة الشـــعر فتكون من برد البخار ورطوبته بمنزلة شـــعور الصقالبة ، فإن بلدهم يغلب عليه البرد .

والرطوبةبمنزلة شعور[٤] الأطفال لأن الرطوبة فى هذا السن كثيرة.

فأما الاســتدلال من الســحنة على مزاج البدن وهى الســمن والقضــافة والنحافة[٥] والكثافة ، فالسـمن يكون إما من الشـحم ، وإما من اللحم وإما من اجتماعهما.

والهزال يكون إما من قلة اللحم ، وإما من قلة الشحم ، وإما من قلتهما

---

(١) د : السام.
(٢) و : احراق.
(٣) د : السام.
(٤) ن : شعر.
(٥) – د.

جميعاً ، فمتى كان الشحم فى البدن كثيرا واللحم قليلاً ، دل[1] على أن مزاجه بارد معتدل فى الرطوبة واليبس .

ومتى كان اللحم أكثر من الشحم ، دل على أن مزاجه حار معتدل فى الرطوبة واليبس .

ومتى كان البدن كثير الشحم واللحم دل[2] ذلك على اعتدال الحرارة والبرودة وزيادة الرطوبة على اليبس .

وإن كان البدن قضيفا دل على[3] اعتدال الحرارة والبرودة وغلبة اليبس.

ومتى كان البدن معتدلاً فى القضافة والسمن ، دل ذلك على اعتدال المزاج .

والسبب الذى له صار الشحم كثيراً فى الأبدان الباردة واللحم كثيراً فى الأبدان الحارة هو أن الجزء الدسم من الدم فى الأبدان الحارة يصير[4] غذاءً للحرارة الغريزية ، وفى الأبدان الباردة يبقى فتوصله العروق إلى الأعضاء فما كان من الأعضاء بارداً فى طبعه مثل الأغشية جمد[5] عليها ، وما كان من الأعضاء حاراً فى طبعه مثل اللحم تحلل عنه ولم ينبت عليه ، إلا أنه متى كان البدن حار المزاج وكان صاحبه مستعملاً للراحة والدعة جمد[6] السمين من الدم على الأعضاء اللحمية ، لقلة ما يتحلل عنه ، ولهذا ترى النساء أسمن[7] من الرجال على الأمر الأكثر لاستعمالهن الخفض والدعة ، ولأن

---

(١) و : دلل .
(٢) و : دلل.
(٣) – ن.
(٤) ن : يسير.
(٥) د : جد .
(٦) د : جعد .
(٧) و : اسن.

مزاجهن أبرد من مزاج الرجال .

وفى هذا الباب ينبغى أن يتفقد العضل الملبس[١] على العظام ، فإنه ربما كان كثيرا <و>[٢] العظام دقيقة فيخيل إلى المتأمل له أنه قضـيف، <و>[١] ربما كان اللحم الذى على الأعضاء قليلاً والعظام غليظة فيخيل إلى المتأمل له أنه سمين. فيجب أن لا يغفل عن تفقد مثل هذه الأبدان .

فأما النحافة فتدل على حرارة ورطوبة ، وأما الكثافة فتدل على البرد واليبس والاعتدال على هاتين الحالتين يدل على اعتدال المزاج فاعلم ذلك .

فى الدلائل المأخوذة من الأفعال :

فمنها مأخوذ من الأفعال النفسـانية[٣] ، ومنها مأخوذة من الأفعال الحيوانية ، ومنها مأخوذ من الأفعال الطبيعية .

أما من الأفعال النفسانية فمن علامات البدن الحار أن يكون صاحبه ذكياً فطناً[٤] سريع الحركة عجولاً مبادراً غير متشبث فى كلامه ومشيه.

ومتى كان البدن بارد فإن صاحبه يكون بطئ المشى بليداً قليل الفهم ثقيل اللسان بطيأ فى الحركات متوقفاً فى الأمور .

وأما الاستدلال من الأفعال الحيوانية ، فمن كان مزاج البدن منه حاراً فإن صاحبه[٥] يكون شجاعاً بطلاً مقداماً متهوراً[٦] قليل التهيب للأمور والعظام ، والنبض منه يكون عظيماً سريعاً متواتراً سريع الغضب بشدة.

---

(١) د : اللمس.
(٢) زيادة يقتضيها السياق .
(٣) ن : النفسية.
(٤) – و.
(٥) ن : صحبه .
(٦) ن : مهورا.

وإن كان مزاجه بارداً فإن صـــــاحبه[١] يكون جباناً فزعا خائفاً على نفسه قليل الغضب ونبضه بطيأ متفاوتاً.

فأما الدلائل المأخوذة من الأفعال الطبيعية فإن صـــــاحب المزاج الحار يكون ســريع النمو[٢] والنشـو حتى أنه يبلغ الشـباب بسـرعة ، قوى الشـهوة ، جيد الهضم ، كثير الباه ، سريع الإدراك والاحتلام .

وصاحب المزاج البارد يكون بالضد من هذه الأحوال .

فهذه صــفة كل واحد من أصــناف الدلائل المفردة[٣] على مزاج البدن الخـارج عن الاعتـدال بـالطبع ، ونحن نذكرهـا مجموعة فى كل بدن ليكون ذلك أشد تمسكاً من فهم القارئ لها فى ذكرها .

فنقول : إنـه متى كـان البـدن حـاراً <كـان>[٤] من علامـاتـه كثرة اللحم، وقلة الشــحم ، وحمرة[٥] اللون ، وكثرة الشــعر وســواده وغلظه وخشـونته وسـرعة نباته فى العانة واللحية وسـائر شـعر البدن ، وإذا لمس سـائر البدن وجد حاراًويكون ذكياً فطناً سـريع الكلام ، عجولاً غضـويا شـجاعاً بطلاً مقداماً قليل التهيج ، قوى[٦] الأعضـاء ، شـديداً ، قوى الشـهوة ، سـريع النشو والإدراك والاحتلام ، جيد الهضم ، كثير الباه ، جهير الصوت .

وينبغى أن تعلم فى هذه المواضع أن من كانت الحرارة الغريزية فى بدنه كثيرة ، كان غضوبا شجاعاً ، مستخفاً للأمور الدينية !

---

(١) د : صحبه.
(٢) – ن.
(٣) – و.
(٤) زيادة يقتضيها السياق .
(٥) د : حدة .
(٦) ن : قوة.

ومن كانت الحرارة الغريزية فى بدنه قليلة ، فإنه يكون حاراً يغضب سريعاً ويرجع سريعاً صغير التنفس.

ومتى كان البدن بارد فمن علاماته كثرة الشحم ، وقلة اللحم ، وزعارة البدن ، وبياض اللون وكمودته[١] إن كان البرد مفرطاً ، وشقرة الشعر الذى يضرب إلى الصفرة ، وإذا لمس وجد بارداً ، و[٢] تكون الأفعال النفسانيةوالحيوانية والطبيعية فيه ناقصة ضعيفة ، ويكون قليل الفهم ، بطيئ الذهن ، ثقيل اللسان ، بطيئ الحركة ، جباناً ، خائفاً ناقص[٣] الشهوة ، بطيئ الهضم ، قليل الجماع ، وتكون علامات سائر الأعضاء الباردة فيه ظاهرة[٤] بيّنة.

ومتى كان البدن يابساً ، فمن علاماته قضافة البدن وصلابة الملمس ، وتكون علامات سائر الأعضاء اليابسة[٥] فيه ظاهرة بيّنة .

ومتى كان البدن رطباً ، كان كثير اللحم والشحم ، وإذا [لمس][٦] وجد ليناً وكانت علامات سائر الأعضاء الرطبة فيه بينة ظاهرة .

فأما البدن الذى مزاجه حار يابس فمن علاماته القضافة ، وكثرة الشعر وسواده ، وأدمة اللون ، وحرارة الملمس وصلابته ، والذكاء والفهم والشجاعة ، والبأس والإقدام والتهور[٧] ، وقوة الشهوة ، وجودة هضم الأغذية الغليظة ، والحرص على الباه ، وتكون علامات سائر الأعضاء الحارة

---

(١) و : كودته.
(٢) ن : أو .
(٣) د : نقص.
(٤) و : ظهرة .
(٥) ن : اليبسة.
(٦) د ، ن ، و : مس.
(٧) – د .

اليابسة فيه ظاهرة بيّنة .

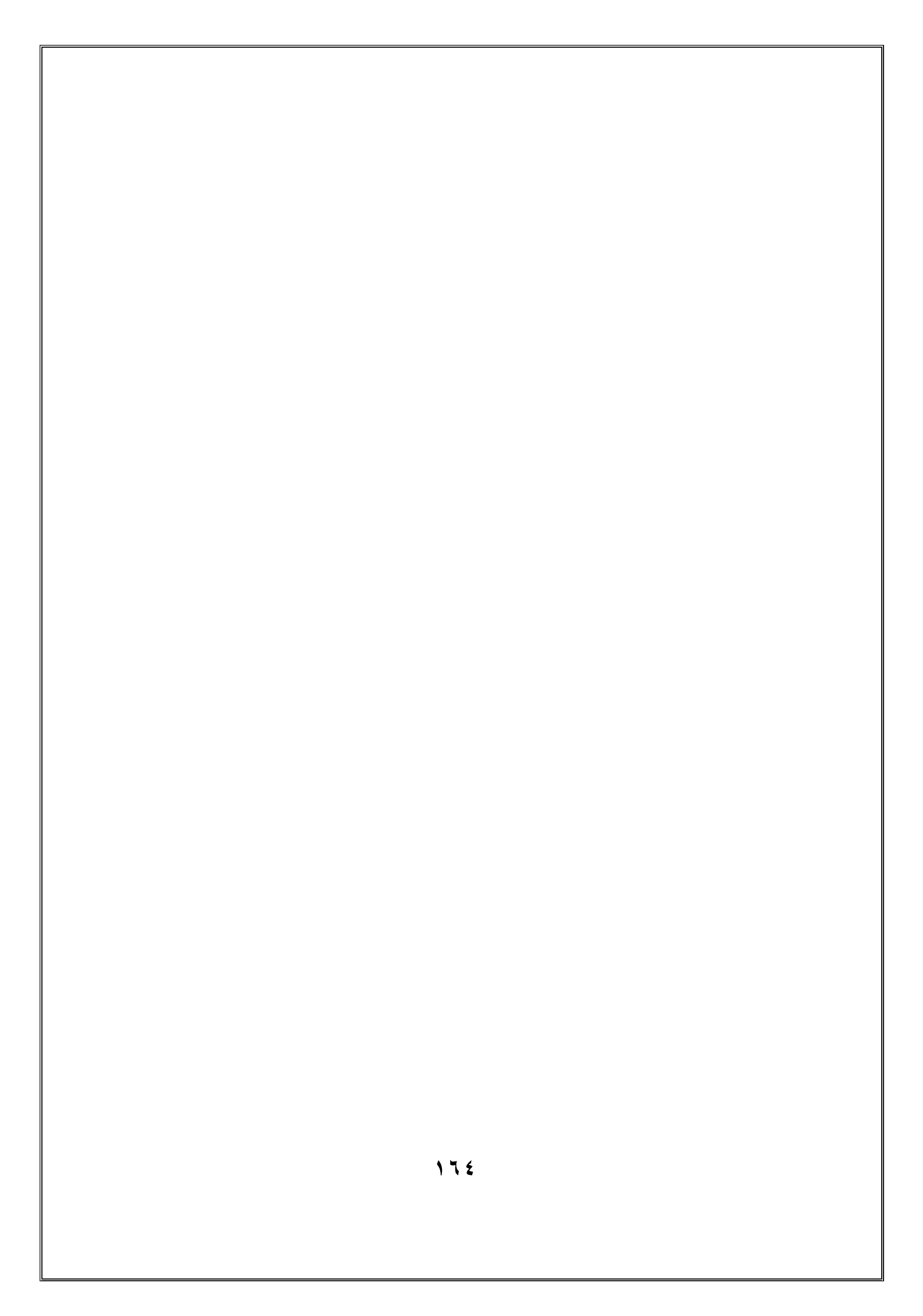
وأما البدن الذى مزاجه حار رطب فمن علاماته كثرة اللحم[١] ، وقلة الشحم ، وسواد الشعر وسبوطته ، وحرارة الملمس ولينه ، وكثرة الأمراض العفنية التى تحدث عن[٢] فســـاد الأخلاط إذا أفرط هذا المزاج ، وأن يكون اللون مختلطاً من الحمرة والبياض ويكون متوســطاً فى الأفعال النفســانية والحيوانية والطبيعية وتكون علامات سائر الأعضاء الحارة الرطبة فيه بيّنة .

وأما البدن الذى مزاجه بارد رطب ، فمن علاماته بياض[٣] اللون، وسمن البدن من كثرة الشحم ، وشقرة الشعر وإذا لمس وجد ليناً ، زعر عديم الشعر ، ويكون صاحبه[٤] بليداً كثير النسيان ، قليل الفهم جباناً ، فزعاً ، ضعيف الشهوة ، بطيئ الهضم ، قليل الباه ، وتكون سائر علامات الأعضاء الباردة الرطبة فيه بيّنه ظاهرة .

وأما علامات البدن البارد اليابس ، فبياض اللون الذى يضـــــرب إلى الكمودة ، وقضافة وشقرة[٥] الشعر الذى يضرب إلى الصفرة ، وزعارة البدن وصلابته ، وبرودته ، وأن تكون علامات سائر الأعضاء الباردة اليابسةفيه ظاهرة بيّنة ، وينبغى[٦] أن تعلم من أمر المزاج المركب أن علامات أغلب الكيفيتين تكون أظهر .

---

(١) ن : الشحم.
(٢) و : عند .
(٣) و : بيض .
(٤) د : صحبه.
(٥) و : شقوة.
(٦) د : يبغى.



الباب الثامن عشر
فى علامات البدن المعتدل المزاج

وإذ قد أتينا على ذكر دلائل الأبدان الخارجة عن الاعتدال ، فيجب أن تعلم أن البدن المعتدل هو الذى تكون[1] علاماته متوسطة فيما بين علامات الأبدان الخارجة عن الاعتدال فيكون متوسطاً فى الهزال والسمن ، واللون منه مختلط من بياض وحمرة ، وشعره أشقر إلى الحمرة ما دام[2] صبياً ، وإذا صار إلى سن[3] الشباب ، صار الشعر أسود رجلاً ، وملمسه معتدل فى الحرارة والبرودة ، والصلابة واللين ، بمنزلة جلدة باطن الراحة ، ويكون فى أخلاقه النفسانية[4] والحيوانية والطبيعية فاضلا ، ويكون فهماً فطناً عاقلاً شجاعاً بطلا ، غير أهوج ولا جباناً ، متوسطاً فيما بين العجول والبطئ ، وفيما بين المثبت والمتهور ، وفيما بين الرحيم والقاسى ، مقتصرا عفيفا غير شره ، وبالجملة يكون متوسطاً فيما بين العلامات التى ذكرناها فى الأمزجة الخارجة[5] عن الاعتدال ، وتكون أفعال الأعضاء فيه تامة كاملة حسنة مقبولة .

وينبغى أن تعلم من أمر الدلائل التى ذكرناها أنها متى اختلفت فى بعض الناس فلا ينبغى أن تقدم على الحكم[6] والقضاء دون أن تجتمع الدلائل كلها وتميزها وتقيس بعضها ببعض فتنتظر دلائل أى الآمزجة أكثر وأغلب فتحكم على الإنسان بذلك المزاج.

---

(1) د : تكن .
(2) و : دان .
(3) – و.
(4) د : النفسية.
(5) ن : الخرجة.
(6) د : الحكر.

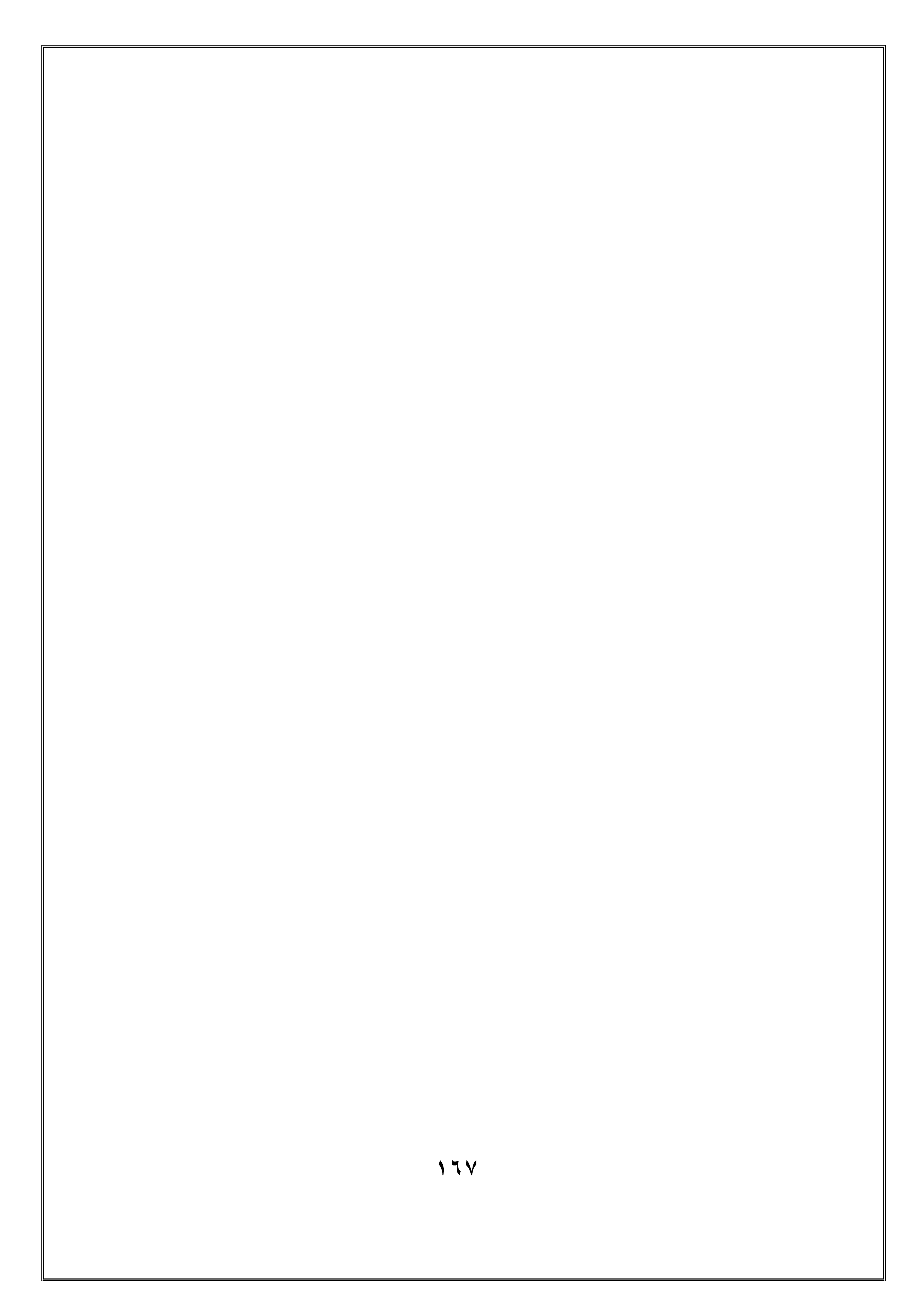
فإن تكاملت الشـــهادات ، فينبغى أن تنظر أى الدلائل أقوى فتحكم بما توجبه تلك الدلائل مع [ما][1] ذكرنا ، فينبغى أن تعلم أن اختلاف حالات الأبدان فى مزاجها وهيأتها الطبيعية يكون ، إما من قِبل الآباء ، وإما من قِبل المزاج والهيئة الطبيعية ، أما من قِبل الآباء فيكون ذلك من وجهين :

أحدهما من قِبل الســن وذلك أن من ولد من أب شـــاب[2] فى منتهى الشباب يكون أقوى وأسخن مزاجاً ، ومن ولد من أب شيخ ، كان أضعف قوة وأبرد مزاجاً .

والثانى من قبل القوة وعظم[3] البدن ، وذلك أنه من ولد من أب قوى عظيم قوى الجثة كان قويا عظيم الجثة ، ومن ولد من أب ضـعيف صـغير الجثة كان ضعيفاً صغير الجثة ، وذلك أن كون الأعضاء الأصلية[4] إنما هو من المنى ، والمنى من كل واحد[5] من هذه يشاكل أعضاءهم ، فإن اختلاف الأعضـاء من قِبل المزاج والهيئة الطبيعيين لكل واحد منها ، فإن أصـحاب الأعضـاء الجيدة تكون متسـاوية[6] ، ومن أصـحاب الطبائع الرديئة يكون بعض الأعضاء قوياً ، وبعضها ضعيفاً جداً ، فتحكم بما توجبه الدلائل .

---

(1) د ، ن ، و : من .
(2) ن : شب .
(3) د : عظيم.
(4) ش : الأصيلة .
(5) ن : حد.
(6) و : مساوية.

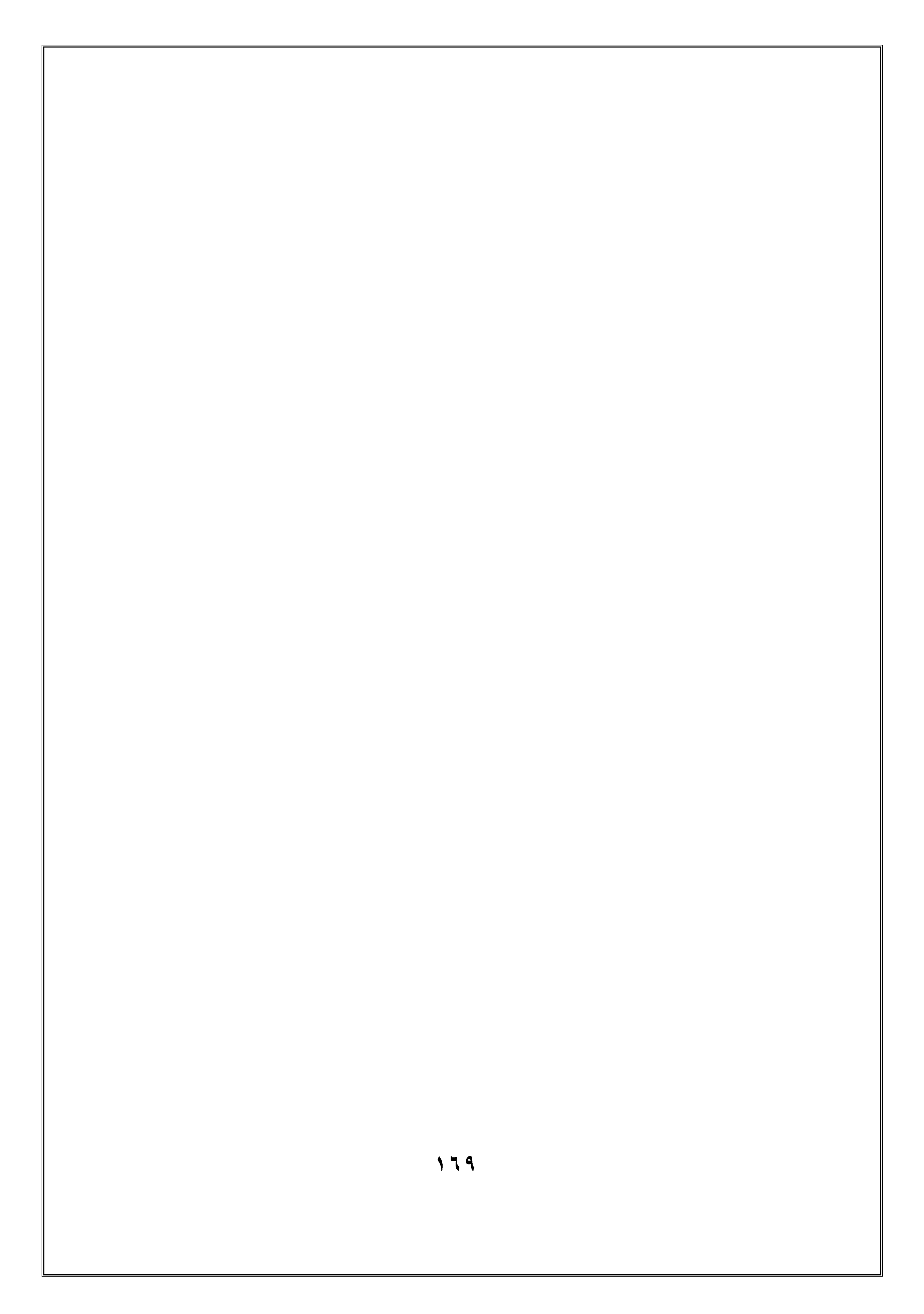


الباب التاسع عشر
فى الأسباب التى تغير الأبدان عن الأمزجة الطبيعية

ينبغى أن تعلم أن الدلائل التى ذكرناها على مزاج كل واحد من الأبدان قد تتغير أحوالها[1] بحسب تغير المزاج فيها ، وتغير المزاج فى الأبدان يكون إما من قبل البلد الذى ولد فيه الإنسان وربى فيه ، وإما من قبل السن، وإما من قبل الذكورة والأنوثة ، وإما من قبل العادة[2] التى يعتادها الإنسان .

---

(١) – ن.
(٢) و : العدة.



الباب العشرون
فى تغير مزاج الأبدان من قِبل البلد

أمـا تغير مزاج البـدن من قبـل البلـد ، فينبغى أن تعلم أن الـدلائـل التى ذكرناها على[١] أصـــناف المزاج من كل واحد من الأبدان المأخوذة من اللون والشعرإنما هى فى البلدان المعتدلة المزاج .

فأما البلدان غير المعتدلة المزاج ، فلا تصـــحح فيها الدلائل المأخوذة من الشـــعر واللون ، وذلك أن البلدان الحارة التى هى كبلاد الحبشـــة تحيل[٢] ألوان أهلها ســوداء وتجعد شـعورهم وتجفف جلودهم وتدقق أســافل أبدانهم وترهــل وجوهم وتغوّر أعينهم ، وتفطس أنوفهم ، وتبرد بــاطن أبــدانهم ، فتضعف قوى أنفسهم فيخيل إلى الناظر[٣] إليهم بسبب قحل أبدانهم وسوادها وجعودة شعورهم أنمزاجهم حار ، وليس الأمر كذلك لأن حرارة الهواء المحيط بأبدانهم تجذب حرارة أبدانهم إلى خارج ويخلى داخلها منها .

فأما البلدان الباردة التى من ناحية[٤] الشـــمال ومســـامته الدبين أعنى بنات نعش الكبرى والصــغرى، وهى بلاد الصــقالبة وبلاد يونان فشــعورهم صهب إلى البياض سبطة ، وأبدانهم زعرة ، وألوانهم بيض ، ووجوهم حُمر ، وصدورهم واسعة[٥] ، وأرجلهم دقاق لتقعر الحرارة فى الصدر وهربها من البرد فمزاجهم لذلك حار ، فهم لهذا السبب شجعان أقوياء الأنفس[٦] وقد يخيل إلى الناظر إليهم بســـبب بياضـــهم وزعر أبدانهم أن مزاجهم بارد ، وليس الأمر

---

(١) ن : عليه.
(٢) و : تحل.
(٣) د : النظر .
(٤) و : نحية .
(٥) د : وسعة.
(٦) و : النفس.

كذلك ، لكن مزاجهم حار .

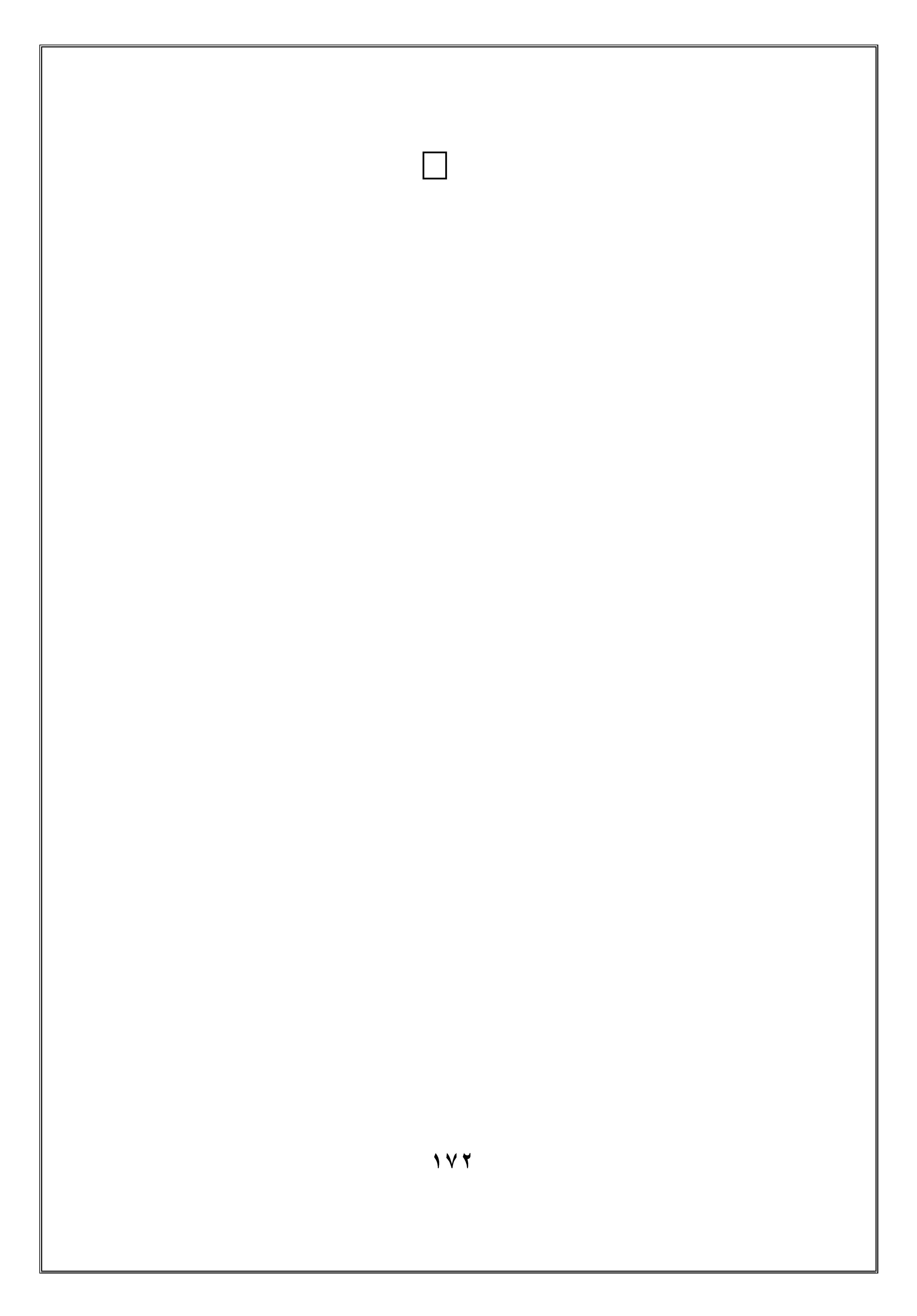
فينبغى لـــك أن لا تحكم على أمثـــال هؤلاء فى مزاجهم من اللون والشعر، لكن[1] تقيسهم على المعتدلين فى نوعهم لتصح الدلالة أن شاء الله تعالى .

فأما الأبدان المعتدلة التى هى موضوعة تحت خط[2] الاستواء الممتد من المشـــــــرق إلى المغرب وما قرب منها بمنزلة الإقليم الرابع فإن أهلها يكونون متوسطين[3] فيما بين الحالتين المتضادتين.

وقد ذكرنا مزاج أهل هذه البلاد والبلدان التى تقرب منها فى العرض إلى ناحية الشمال فيما تقدم من قولنا عند ذكر دلائل المزاج المعتدل.

---

(1) و : لكى.
(2) د : خلط.
(3) ن : وسطين.



□

الباب الحادى والعشرون
فى ذكر طبائع الإنسان وتغير دلائل المزاج بسببها

فأما تغير المزاج من قبل السن ، فإن الأسنان أربع : سن الصبا ، وسن الشباب ، وسن الكهولة ، وسن الشيخوخة .

فسن الصباهى : التى يكون البدن فيها دائم النشوء والنمو إلى ثلاثين سنة إلا أنه يسمى[١] إلى نحو خمسعشرة سنة صبياً ، وإلى نحو ثلاثين سنة فتى ، وسن المتناهى فى الشباب هى السن التى يكمل فيها النمو ويبتدئ أخذه فى الانحطاط[٢] ومنتهاه فى أكثر الأحوال نحو خمس وثلاثين سنة .

وسن الكهول : هى السن التى قد تبين فيها الانحطاط والنقصان من غير أن تكون القوة قد خارت وانهدت ومنتاها فى أكثر الأحوال نحو ستين سنة .

وسن [الشيوخ][٣] : هى السن التى قد تبين فيها ضعف القوة ، وهى من حد الستين إلى آخر العمر .

فأما مزاج سن الصبيان فحار ورطب وهى أحر وأرطب مزاجاً من مزاج سائر الأسنان ، وذلك لقرب عهدهم بالكون من الدم والمنى[٤] ، وهذان حاران رطبان .

فأما مزاج سن الشباب فحار يابس ويعلم يبسها ممن تراه فى أبدان الحيوان حين يولد من أنهم كلما ازدادوا فى النمو ازدادت أعضاؤهم يبسا.

---

(١) و : يسعى.
(٢) د : الاحطاط .
(٣) د ، ن ، و : المشايخ .
(٤) ن : المزى.

فأما الحرارة فينبغى أن تعلم أنها فى أبدان الصبيان وأبدان الشباب متساوية[1] فى الكمية مختلفة فى الكيفية ، وذلك أنك متى لمست أبدان الصبيان وأبدان الشباب وجدت الحرارة فى كل واحد منهما مساوية للآخر إلا أنك تجد حرارة الصبيان تحت اللمس بخارية ساكنة لينة لذيذة بسبب ما فيها من الرطوبة الطبيعية .

وتجد حرارة أبدان الشباب حادة لذاعة[2] بسبب اليبس الذى معها ، وقد مثل جالينوس لذلك مثلاً ، وهو هواء الحمام والماء الحارقة ، إلا أن الحمام متى أسخن غاية الإسخان أسخن الماء أيضاً ، كذلك ثم لمس كل واحد منهما على حدة[3] ، وجدا فى الحرارة متساويين فى الكمية وكانا جميعاً يحرقان اللامس لهما على مثال واحد لأن الشئ الذى يلقى منهما[4] حس اللمس شئ واحد ، إلا أن لهواء الحمام مع حرارته حدة ولذعاً والماء الحار ليس له مع حرارته حدة بل لين ، فلا يمكن إذن أن تقول فى الماء الحار إنه أسخن[5] من الحمام ، ولا فى الحمام إنه أسخن من الماء الحار ، فعلى هذا المثال ينبغى أن يقال فى الحرارة التى فى أبدان الصبيان ، وأبدان الشباب إنهما متساويتان ، لأن حرارة الصبيان بمنزلة حرارة الماء الحار ، وحرارة الشباب بمنزلة حرارة الحمام.

ومتى أمتحنت هذه الأبدان بحاسة[6] اللمس ، وجدت الأمر كما ذكرنا إلا أنه ينبغى للممتحن أن يكون مجسه لها فى أبدان متساوية فى

---

(1) ن : مساوية.
(2) و : لذعة.
(3) ن : حدته .
(4) ن : منها.
(5) و : اسمن.
(6) د : بحسة .

جميع الحالات فيقيس السمين بالسمين والقضيف بالقضيف ، وأصحاب الألوان الحمر بأصحاب الألوان الحمر.

وبالجملة فينبغى أن تقيس كل إنسان بمن يشاكله[1] فى السحنة واللون والتدبير والعادات والرياضيان والأكل والشرب والاستحمامات وغير ذلك ، حتى تقيس الشبعان بالشبعان والسكران بالسكران ، وكذلك أيضاً ينبغى أن تقيس من قد أصابه الحر بمن قد أصابه الحر ومن أصابه البرد ، بمن أصابه البرد فإنك إذا فعلت ذلك وجدت ما ذكرناه حقاً وذلك أنك تجد بحاسة اللمس[2] حرارة أبدان الصبيان وحرارة أبدان الشباب المتناهين فى الشباب متساوية ، ولا فرق بينهما فى الحرارة .

فأما متى لمست أبداناً مختلفة الحالات وقست بعضها ببعض يصح لك مزاجها ، ووجدت بينهما[3] اختلافاً وظننت أن ذلك الاختلاف من قبل طبيعة السن .

فأما أبدان الكهول فمزاجها بارد يابس ، وذلك أن الحرارة واليبس فى أبدان المتناهين فى الشباب إذا مر بها الزمان[4] أحرقت الأخلاط التى تقلبها إلى المرة السوداء ، والمرة السوداء باردة يابسة .

فأما أبدان الشيوخ ففى غاية [ما][5] يكون من البرد واليبس ، لأن هذه السن ضد سن الصبيان ، وكما أن الأعضاء الأصلية من الأطفال فى غاية الرطوبة مثل العظام الصلبة[6] والغضاريف والعصب وغير ذلك ، فإنها من

---

(1) د : يشكله.
(2) ن : المس.
(3) – ن .
(4) د : الزمن .
(5) د ، ن ، و : من .
(6) و : الطبلة.

الشيوخ أيبس .

وما كان من الحيوان كبير السن ففى غاية اليبس لأن سن الصبيان إنما هو ابتداء النشوء والنمو ، وهذان إنما يتمان بالرطوية التى بهما يمكن للطبيعة أن تمدد[١] الأعضاء وتنميها ، وسن الشيوخ إنما هى سن الذبول ، والسلوك فى طريق الموت الذى يكون من البرد واليبس.

وأما سن الكهول فهى أقل يبساً من سن الشيوخ وأكثر يبساً من سن الشباب ، كما أن الشباب أيبس مزاجاً من الصبيان وأرطب مزاجاً من الكهول ، وبيان ذلك ما أصفه لك.

فأقول : إن مبدأ كون الجنين فى الرحم من المنى ودم الطمث[٢] وهذان حاران رطبان ، إلا أن الدم أكثر حرارة ورطوبة من المنى ، والمنى أقل رطوبة <من>[٣] الدم فتحصل من هذا أن مبدأ كونه إنما هو من الجوهر الرطب ، وإذا امتزج الدم والمنى غلظتهما الحرارة التى فيهما قليلاً قليلاً إلى أن يجمدا بعض الجمود ، حتى يمكن للقوة المصورة أن تصور منهما[٤] أعضاء الجنين .

وتبتدئ أولاً بتكوين الأغشية ، ثم اللحم، ثم العروق ، ثم الأعصاب وبآخره تكون العظام[٥] والأظفار عندما تجمد المادة وتصير يبسا.

فإذا فعلت القوة ذلك لا تزال تلك الأعضاء تجف قليلاً قليلاً وتزداد يبساً وتنمو بعمل الحرارة الغريزية[٦] فيها إلى أن تستكمل صورة الجنين وتقوى أعضاؤه .

---

(١) ن : تمد .
(٢) ن : الطمر .
(٣) زيادة يقتضيها السياق.
(٤) و : منها.
(٥) د : العظم .
(٦) – د .

فإذا ولد الجنين وجدت أعضاؤه على أرطب ما يكون حتى إن عظامه التى هى أيبس ما فيه تكون رطبة لينة تلتوى حيث لويتها كالذى تفعل القوابل برؤوس الأطفال إذا كانت متطاولة[1] فتردها إلى الاستدارة ، إلا أن أعضاءه فى هذا الوقت أقل رطوبة مما[2] كانت فى الرحم ، ثم لا تزال أعضاؤه تنمو وتزداد يبساً وشدة وتزيد الحرارة قوة إلى أن ينتهى فى النشوء والقوة والحرارة واليبس ، إلا ما لا يمكن فى الأعضاء الأصلية أن تمدد صلابتها وهذا الوقت هو منتهى سن الشباب .

ثم أن الأعضاء كلما تزداد بعد ذلك يبساً إلى أن تنتهى إلى سن[3] الكهول فتكون حينئذ الأعضاء كلها قوية اليبس .

ثم تأخذ فى سن الشيخوخة فيزداد اليبس فيها ويغلب على الأعصاب إلى أن يفرط عليها ، ثم حينئذ تضعف أفعالها ويقل اللحم والدم ويضعف[4] البدن لأن الحرارة الغريزية تضعف فى هذه الحال ، ولا تجد فى الرطوبة الغريزية ما تستعمل به .

وإذا تزايد اليبس أكثر من ذلك ازدادت الحرارة الغريزية ضعفاً وقربت من الجمود فيتشنج[5] الجلد وتضعف حركة اليدين والرجلين ويضطرب البدن وتسمى هذه الحالة الهرم ، وهى نظيرة لذبول النبات .

فإذا فنيت الرطوبة وبلغ اليبس منتهاه وطفئت الحرارة الغريزية ، وفسد[6] البدن كان حيئذ الموت ، وذلك أن هذا اليبس هو سبب فساد

---

(١) + و : ما .
(٢) و : من .
(٣) و : سر .
(٤) د : يضيف .
(٥) + و : منه.
(٦) ن : سد.

الأجسام الحيوانية والنباتية.

ونظير ما ذكرناه النبات فإنه حين يبدو من الأرض يكون رطباً جداً ، ثم أنك تراه عياناً [كلما][1] ازداد يبساً وقوة إلى أن ينتهى منتهاه فى النمو ، ثم يأخذ فى الانحطاط ويزداد جفافاً إلى أن يذبل ويقحل ويسير هشيماً[2] .

وهذه الحالة نظيرة لسن الهرم ، ثم الموت فقد بان مما ذكرنا أن سن الصبيان فى غاية الرطوبة إذا قيست بسائر الأسنان .

وسن [الشيوخ][3] الهرمى فى غاية اليبس ، إلا أنه قد تنسب أبدان الشيوخ إلى أنها باردة رطبة من جهة الفضول المجتمعة فيها مثل البصاق والمخاط وسيلان الدموع وقذف البلغم وغير ذلك ، وذلك أن[4] الأعضاء الأصلية من بدن الشيخ قد ضعفت منها القوى التى يجتذب بها الغذاء وتغيره بسبب ضعف الحرارة الغريزية ، فهى بهذا السبب يجتمع حولها فضول رطبة كثيرة .

وأما نفس الأعضاء الأصلية[5] فيابسة لا يصل إليها من رطوبة الغذاء إلا اليسير فبدن الشيخ من جهة ما يجتمع فى أعضائه من الفضول بارد رطب ، ومن جهة يبس أعضائه الأصلية بارد يابس ، والله أعلم.

---

(١) د ، ن ، و : كما.
(٢) و : هشا .
(٣) د ، ن ، و : المشايخ .
(٤) – و .
(٥) – د .

الباب الثانى والعشرون
فى طبيعة الذكر والأنثى

أما تغير المزاج بحسـب طبيعة الذكر والأنثى فإن الذكر من كل حيوان أسـخن[1] وأيبس مزاجاً من الأنثى ، والأنثى أبرد وارطب مزاجاً من الذكر ، والدليل على ذلك أنك ترى الشـعر فى أبدان الرجال أكثر وأقوى[2] ونباته فيهم أسرع منه فى النساء، ولذلك صار ينبت لهم اللحى.

وإذا اتفق أن يكون مزاج بعض النسـاء قوى الحرارة رأيت الشـعر فى أجسامهن[3] أكثر وربما ينبت لهن شوارب وشعر فى موضع الذقن ، ومن ذلك أنك ترى الذكر فى الأكثر من كل حيوان أقوى نفساً وأشد بأساً ، وأشجع من الأنثى ، ولذلك صارت صدور[4] الرجال واسعة لتوسيع الحرارة لهم ، وترى أكثرهم على صدورهم شعر .

وأيضـاً انك ترى الذكر بعد الولادة أسـرع حركة وانتصـاباً لأن الأنثى أسـرع نشـوءً ونمواً من الذكر ، لأن مزاجها أرطب من[5] مزاج الذكر ، والأجسام الرطبة أسرع تمدداً وإنشـاءً ، إلا أن نشوء الأنثى يقف[6] قبل وقوف نشـوء الذكر ، لأنها أبرد مزاجاً وأضـعف وبدن الذكر أسـخن ، وأقوى ، وذلك لأن أبدان الناس وسائر الحيوان فيها قوة طبيعية بها يكون النمو .

فإذا كانت تلك القوة قوية كان النمو أزيد ، وإذا كانت ضعيفة كان انقضـاء النمو فيها أسـرع ، وأيضـاً فإنك ترى العقل والمعرفة والتمييز والتثبت

---

(1) ن : اسمن.
(2) + د : منه.
(3) و : اجسادهن.
(4) – د.
(5) ن : عن .
(6) و : يفق.

فى الرجال فى أكثر[١] الأحوال أزيد منها فى النســاء ، ولذلك ترى رؤوســهم أعظم من رؤوس النساء وحركتهم إلى الأعمال أسرع وبطشهم وجلدهم أشد وأقوى ، وذلك بســبب قوة أعضــائهم التابعة[٢] لكبر رؤوســهم ، ولذلك ترى أكتاف الرجال وأعضادهم وسواعدهم وسيقانهم أغلظ لأن هذه الأشياء التى ذكرناها كلها تابعة للحرارة .

وأما النســاء فإنك تراهن عديمات الشعر فى الصدر والبطن[٣] والأيدى والأرجل لبرد مزاجهن ، وتراهن أضــعف نفســاً وأقل شــجاعة ، ولذلك ترى صــدورهن ضــيقة وترى أكثرهن أنقص عقلاً واقل تمييزاً ، وأكثر حماقة <و>[٤] رعونة ، فلذلك ترى رؤســـهن أصـــغر من رؤس الرجال فى الأكثر وتراهن أيضـــاً أميل إلى الراحة والدعة منهن إلى الكد[٥] والتعب ، وذلك لضعف العصب فيهن ، ولذلك ترى أطرافهن وأكفهن وأقدامهن الطف وجميع ذلك بســبب برد مزاجهن[٦] إذ كان من شــأن البرودة الجمع وضــيق المجارى والنقصان فى الأفعال والتقصير فيها.

فمن هذه الدلائل كلها يتبين[٧] لك أن الأنثى أبرد وأرطب مزاجاً من الذكر والذكر أســخن وأجف من الأنثى ، والســبب الذى جعلت له الأنثى أرطب مزاجاً من[٨] الذكر ، هو أن غذاء الجنين إذا كان فى الرحم إنما غذاؤه من الرطوبة ، وبها قوامه .

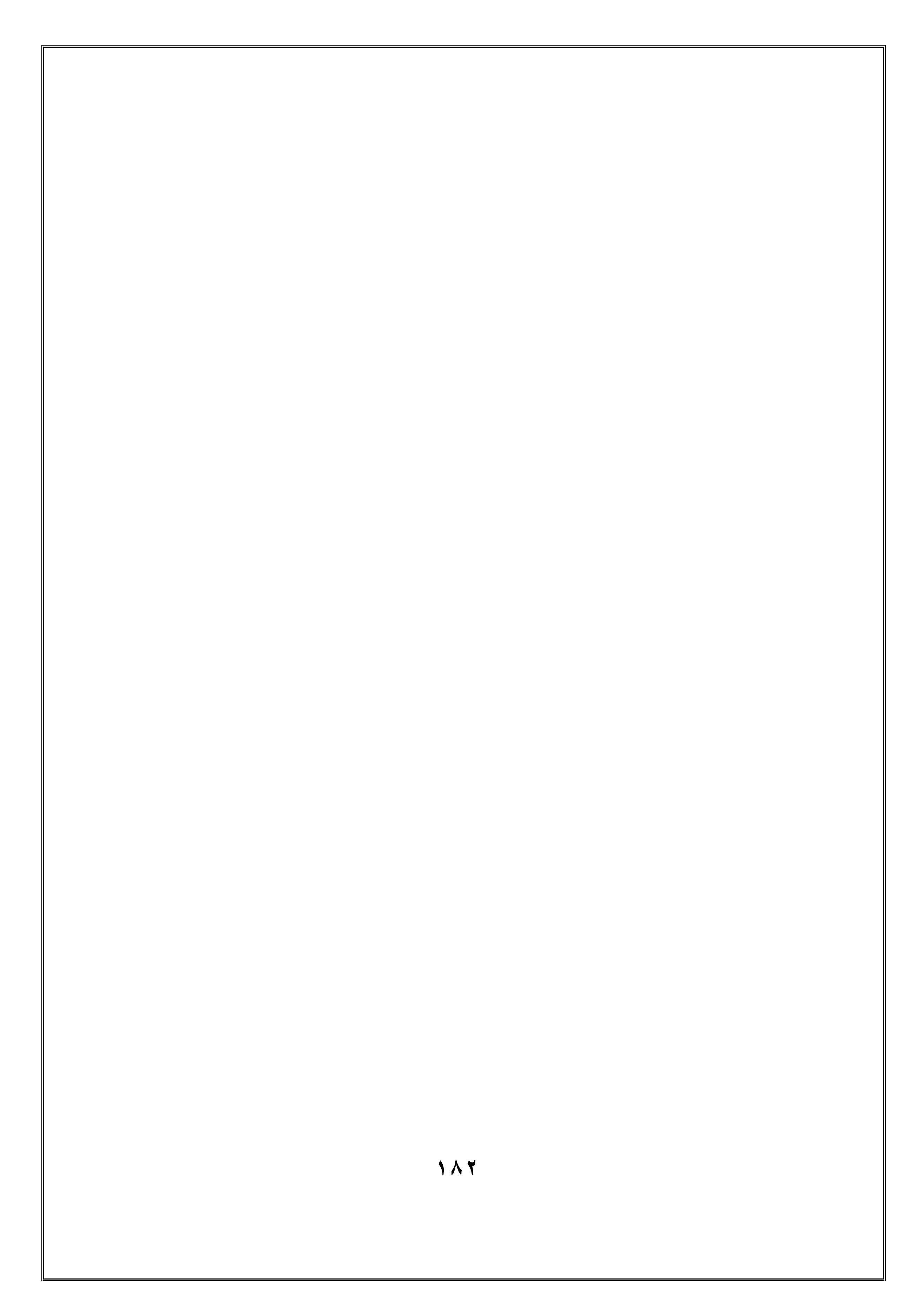
---

(١) + ن : من .
(٢) د : التبعة .
(٣) د : القطن.
(٤) زيادة يقتضيها السياق .
(٥) ن : الكبد.
(٦) د : مزاجهم.
(٧) و : بين .
(٨) و : عن.

وإذا كان الأمر كذلك فلا ينبغى أن يحكم على مزاج أبدان النســاء بمقايستها إلى أبدان الرجال ، لكن[1] تحكم على تلك الأبدان بمقايستها إلى أعدلهن مزاجاً ، ويستعمل فى ذلك جودة التمييز ، والله أعلم .

---

(1) ن : لكى.



الباب الثالث والعشرون
فى تغير المزاج من قِبل العادة

أما تغير المزاج من قبل العادة ، فينبغى أن تعلم أن العادات إذا طالت تفلت[١] المزاج الطبيعى إلى غيره بحسب العادة كما قال أبقراط : إن العادة طبيعة يابسة وتغير المزاج بسبب العادة يكون إما بسبب التدبير[٢] ، وإما بسبب المهنة .

أما تغير المزاج من قبل التدبير فإنه قد يكون الإنسان قضيف البدن بالطبع فيستعمل الراحة والرفاهية وقلة الرياضة فيخصب بدنه ويكثر البرد والرطوبة فيه فيصير سميناً .

وكذلك قد يكون بدن الإنسان خصبا بالطبع فيستعمل[٣] كثرة الرياضة والتعب والنصب وتقليل الغذاء والتعرض للهموم والغموم فتحلل رطوبات بدنه وتسخن أعضاؤه ويجف فيصير[٤] قضيفاً ، أو يتعرض للشمس ويدمن ملاقاتها وملاقاة السمائم وهو عارى البدن فيصير جلده قحلاً صلباً ولونه إلى السواد ما هو ، فيتغير مزاجه إلى الحرارة واليبس.

فينبغى أن تفرق بين من هو من هؤلاء كذلك بالطبع ، وبين من هو كذلك بالعادة ، بأن تنظر إلى من هو سمين[٥] البدن ، فإن كان أزعر وعروقه ضيقة فإن ذلك السمن طبيعى ، وذلك أن السمن فى الأكثر يحدث[٦] عن برد المزاج ، وبرد المزاج يحدث عنه ضيق العروق وقلة الشعر ، كما قلنا

---

(١) و : نقلت .
(٢) د : التدبر.
(٣) و : فيعمل.
(٤) ن : فيسير.
(٥) و : سمن.
(٦) د : حداث .

فيما تقدم .

وأما من كان منهم عروقه واســــعة وكان ازبا ، فإن مزاجه بالطبع حار ، وإن ذلك السـمن إنما اسـتفاده[١] من العادة ، وكذلك متى وجدت بدنه قضيفاً وجلده خشـنا صلباً ولونه إلى السـواد ما هو ، وكانت مع ذلك عروقه ضـيقة وجلده أزعر ، فإن قضـافته وجفافه إنما حدث عن[٢] العادة باسـتعمال الأشياء المسخنة[٣] المجففة .

وإن كانت عروقه واسـعة وكان أزباً كثير الشـعر ، فإن قضـافته طبيعية.

وأما تغير المزاج من جهة المهنة فينبغى أن تعلم أن من الصــنائع ما يقلب مزاج الإنســان إلى ضــده إما إلى الحرارة واليبس مثل الصــاغة والزجاجين وغيرهم من أرباب[٤] الصــنائع التى تكون بالنار ، وإما إلى الحرارة والرطوبة مثل قوام الحمامات ، وإما <إلى>[٥] البرد والرطوبة مثل صــيادى الســمك والملاحين والقصارين ، وإما إلى البرد واليبس مثل الفلاحين وصيادى الوحوش والطير وما شاكل ذلك .

فهذا ما ينبغى أن تعلمه من الأشـياء التى يفرق [بها][٦] بين مزاج الإنسـان الطبيعى وبين مزاجه المستفاد من العادة .

---

(١) + ن : السمن.

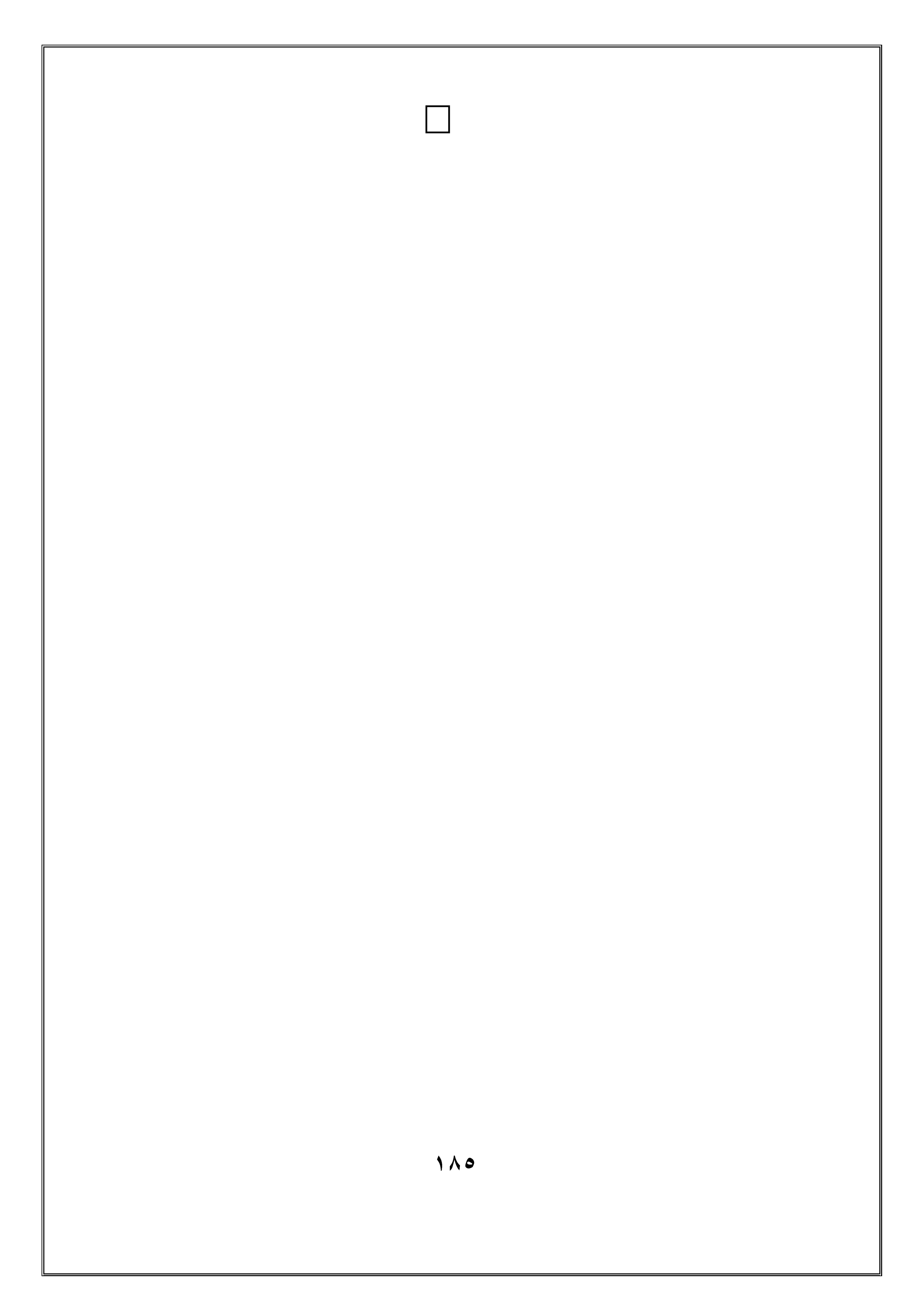
(٢) د : عند.

(٣) ن : المسمنة .

(٤) ن : باب .

(٥) زيادة يقتضيها السياق.

(٦) د ، ن ، و : بهما.



الباب الرابع والعشرون
فى دلائل الصحة وشراء العبيد

وإذ قد اتينا على ذكر أصناف المزاج الطبيعى ، فإنا نرى أن الأصوب أن نذكر دلائل الأبدان الصحيحة التى لاعيب[١] بها ولا يذم من صحتها شئ ، فإن الطبيب قد يحتاج إليها لاسيما عندما يستشار فى شراء العبيد ويستعلم[٢] منه ، هل فيه عيب أم لا ، فإنا وإن كنا قد ذكرنا جميع ما يحتاج إليه من ذلك فى كتابنا هذا متفرقا فى أبوابه ، فإنه قد يمكن لمن نظر فيه بعناية حتى يعلم الأمور الطبيعية والأمور الخارجة[٣] عن الأمر الطبيعى ، أن يعرف ذلك معرفة صحيحة إلا أنا إذا أوردنا لذلك باباً خاصاً به كان أسهل على من أراد علمه ومعرفته .

فنقول : إنه ينبغى لمن أراد أن يعرف البدن الصحيح السليم من العيوب أن يكون عارفاً[٤] بالعيوب والآفات العارضة فى البدن على ما أذكره فى هذا الموضع ، وهو أن ينظر أولاً إلى مزاج البدن الذى يريد أن يعرف ذلك فيه ، وإلى هيئته وسحنته ، ثم ينظر إلى بشرته ، أعنى سطح بدنه وما يحدث فيه ، ثم يبتدئ بعد ذلك بالرأس فيعرف أحواله ، ثم ينزل <إلى>[٥] ما يليه من الأعضاء إلى أسفل على التوالى وترتيب الأعضاء ، إلى أن ينتهى[٦] إلى القدمين فيعرف حال كل واحد من هذه الأعضاء فى السلامة من الأعراض والآفات ومن حدوثها بها فإنك ، إذا فعلت ذلك وقفت منه على البدن الصحيح إن شاء

---

(١) و : غيب .
(٢) د : يعلم.
(٣) + ن : يمكن.
(٤) ن : عرفا .
(٥) زيادة يقتضيها السياق.
(٦) د : ينهى.

الله تعالى .

فأما النظر فى أمر مزاج البدن فإنك تعرف[١] ذلك من لونه فإن كان ليس بالحائل كالأصفر ، دل على سوء مزاج حار وغلبة الصفراء ، أو على سوء مزاج حار[٢] فى الكبد ، أو كان ليس بالأبيض الجصى، دل على سوء مزاج بارد ، وعلى برد الكبد ورطوبتها وعلى غلبة البلغم .

وليس بالأسود الكمد الشبيه بلون الرصاص ، دل[٣] على سوء مزاج بارد يابس ، وعلى برد مزاد الكبد ويبسها ، وعلى غلبة السوداء وضعف الطحال ، لكن يكون لونه الطبيعى[٤] حسنا ، أعنى أن يكون له رونق بحسب اللون الخاص به ، وهو أن كان أبيض كانت تعلوه حمرة قليلاً ، وإن كان أسمر كانت سمرته صافيةرقيقة[٥] ، وإن كان أسود كان سوداه حالكاً براقا ، وشفتاه إلى الحمرة ما هما ، فإنه إن كان كذلك ، دل على مزاج جيد .

وأما النظر فى هيئة البدن فإنك تجد أعضاءه مستوية حسنة الشكل جيدة التركيب يناسب بعضها بعضا على مقدار الجثة[٦] فى العظم والصغر حتى لا تكون رأسه كبيرة ورقبته دقيقة وصدره ضيقاً أو سائر أعضائه بعضها أكبر من بعض فيكون الرأس صغيراً والرقبة غليظة والصدر مخالفاً لذلك ، أو الرأس صغيراً ، أو البدن كبيرا طويلاً[٧] ، والرجلان قصيرتين ،

---

(١) + و : منه .
(٢) و : حر.
(٣) ن : دلل.
(٤) – د .
(٥) – و.
(٦) د : الجثمة.
(٧) – ن.

أو بخلاف ذلك فإن هذا كله ردئ فى الطبع قبيح فى المنظر وإنما تكون الأعضاء متساوية متناسبة متشابهة[1] بعضها البعض فى العظم والصغر والهزال والسمن والطول والقصر ، فإنه إذا كانت الأعضاء كذلك ، دلت على صحة الهيئة وجودة التركيب .

وأما النظر فى السحنة[2] فهو أن لا يكون البدن قضيفاً جداً ، فإن ذلك يدل على شدة الحرارة واليبس ، وأنه مستعد لحدوث الدق ، ولا سميناً جداً ، فإن ذلك يدل على كثرة البرد والرطوبة والبلغم ، ولا يؤمن على صاحبه الموت فجأة ، أو حدوث مرض بطيئ البرء كالسكتة[3] والفالج[4] واللقوة[5] والصرع[6] ، وما يجرى هذا المجرى .

وأما النظر فى البشرة وسطح الجلد أعنى ظاهر البدن فينبغى أن ينظر

---

(1) و : مشابهة .

(2) و : السمنة.

(3) السكتة Stroke : هى فقدان وعى مفاجئ ، وعادة ما ينتج من انسداد أو نزيف فى أحد شرايين المخ. وغالباً ما تؤدى إلى الشلل النصفى . (أبو مصعب البدرى، مختصر الجامع لابن البيطار، ص ٢٥٨).

(4) الفالج Hemiplegia : هو غياب الحركة كلياً أو جزئياً من أحد شقى البدن، ويشمل الطرف العلوى والسفلى، وربما يتبع ذلك اللسان أيضاً، ويحدث نتيجة إنسداد أو نزف فى أحد شرايين الدماغ (أبو مصعب البدرى، مختصر الجامع لابن البيطار، ص ٢٦٢).

(5) اللقوة Facialparalysis: هو الشلل الوجنى، وتسميه العوام (أبو كعب). وهو غياب= = الحركة من جميع عضلات جانب واحد من جانبى الوجه، حيث يغذيها العصب الوجهى، فترتخى هذه العضلات ، وينسحب ملتقى الشفتين من الجانب الآخر السليم، فيصبح الوجه باتجاه مائل ويندفع أيضاً الخد المرتخى فى الجانب المشلول عند الزفير، فيصبح من العسير جداً على المصاب إذا حاول الصفير . وأيضاً تبقى العين مفتوحة فى الجانب المشلول. (أبو مصعب البدرى، مختصر الجامع لابن البيطار، ص٢٦٥).

(6) الصرع Epliepsy : هو مرض عصبى يتصف بنوبات تشنجية مع فقد الإدراك والغيب عن الوعى . تبدأ النوبة بأن يصرخ المريض ويهوى على الأرض ، فيتصلب بدنه ويتشنج ويزرق وجهه، وربما يعض لسانه، ثم يتهيج ويخرج زبد من فمه. ويعد ذلك يدخل فى دور النوم العميق المصحوب بشخير ، وبعد فترة قصيرة تزول الحالة فيصحو من غير أن يتذكر أى شيئ مما جرى له (أبو مصعب البدرى ، مختصر الجامع ص ٢٦٠).

إليها فى موضع مضيئ لئلا يكون فيها بهق[١] أبيض أو أسود أو برص أو قوباء ، ويتفقد[٢] ذلك جيد لئلا يكون فى بعض الأعضاء وشم ، أوكى ، أو صبغ ، فإنه ربما فعل ذلك بسبب برص .

فينبغى إذا رأيت الكى والوشـــــم أن تتفقد حدوده لعلك أن ترى فيه بياضـاً فيدلك على البرص ، وإذا رأيت موضـعاً متغيراً عن[٣] لون الجلد فانظر لئلا يكون برصاً قد صبغ بالشيطرج[٤] أو غير ذلك فينبغى أن تغسله بالأشياء التى تقلع ذلك الأثر كالأشنان[٥] والخل وتدلكه بخرقة خشنة دلكاً جيداً ، فإنه إن كان برص ظهر وبان .

وينبغى أن تنظر أيضـاً إن كان فى البدن شـئ من آثار[٦] القروح فتسـأل صـــاحبه ، هل عضــــه كلب فى بعض الأوقات ؟ فإن قال إنه قد كان ذلك فأسـئ ظنك ولا تأمن أن يكون ذلك الكلب كلباً فيؤل الأمر بصـــاحبه إلى الخوف من الماء ثم الموت ، فإذا كان ظاهر[٧] البدن سـليماً من هذه الأعراض فاعدل عنها إلى الرأس وتفقد أحواله .

وأما النظر فى الرأس فأول ما ينبغى أن تتفقد من أمر أعضـــاء الرأس

---

(١) و : هق.
(٢) د : يفقد.
(٣) و : عند .
(٤) الشـــيطرج: هو "العصـــاب" بالعبرية، نبت ينبت كثيراً فى القبور الخربة والحيطان العتيقة والأراضى البور، له ورق عريض ودقيق يحفه فى الصيف، فإذا برد الهواء، جف هذا الورق وانتشـر. وزهره أحمر إلى بياض ما، يخلف بذر أسـود أصـغر من الخردل ، ورائحتـه ثقيلـة حـادة، وطعمـه إلى مرارة. ومن خواصــــه: إذا خلـل أو عمـل بـاللبن، فتح الشـهوة وهضم وفتح السدد. وهو يصفى الصوت ويزيل البلغم، ويزيل سائر الآثار طلاء بالخل، ويسكن أوجاع المفاصل ضماداً (راجع ابن البيطار، الجامع ٩٨/٣).
(٥) الأشنان : هو كل ما ملح من الشجرة (جامع ابن البيطار ٢٩٢/٢) وقيل : شجر ينبت فى الأرض الرملية يستعمل هو ورماده فى غسل الثياب والأيدى. المعجم الوسيط ١٩/١).
(٦) د : اثر.
(٧) و : ظاهر.

الشـــعر فتنظر فيه أولاً لئلا يكون خفيفاً ممرطا ونباته متفرقاً متباعد فإن ذلك يدل على فســاد[1] جلدة الرأس ورداءة مزاج الدماغ ، أو يكون متقصــفاً بتســـاقط منه كثيراً ، فإن ذلك يدل على يبس الدماغ ، وقحل جلدة الرأس ورداءة مزاج الدماغ ، وتنظر أن يكون به شـئ من داء[2] الثعلب أو داء الحية ، فإن ذلك كله يدل على أخلاط رديئة فى الدماغ مفسدة للشعر.

وإذا كان الشـــعر ســـليماً من هذه الآفات ، دل ذلك على جودة مزاج الدماغ كما ذكرنا فى غير موضـــــــع ، ثم تنظر بعد ذلك إلى نفس جلدة الرأس، لئلا يكون فيها حزاز ، أو ســعفة أو بثر أو قروح أو أثر جرح غائر ، فإن ذلك يدل على عظم[3] قد سقط من القحف وهذا أردئ لأنه لا يؤمن أن يقع بهذا الموضـع ضـربة أخرى من شـيئ حاد فيبلغ إلى الدماغ فيجرحه ، أو شـئ ثقيل فيرضـه فيكون فيه تلفه ، وينظر أيضـاً إلى شـكل القحف لئلا يكون مسقطاً[4] جداً فإن ذلك ردئ من وجهين :

أحدهما أن صـاحبه يسـرع إليه الصـرع ، والثانى قبح[5] المنظر ، فتنظر أيضـــاً أن لا يكون به صـــرع ويســـتدل على ذلك بأن صـــاحبه[6] يكون ثقيل الرأس كثير النوم ، وإذا كان مســـتيقظاً يكون كأنه قد انتبه من النوم ، وربما رأيت بعض أعضـــــائه تتحرك من غير إرادة ويكون بدنه ممتلئاً كثير البلغم ، فإذا رأيت ذلك فاعلم أن به صرعاً .

وتنظر إليه أيضـــاً أن لا يكون به وســـواس ســـوداوى ودلالته أنك ترى

---

(١) – ن.
(٢) – و.
(٣) د : عظيم.
(٤) ن : سقطا.
(٥) د : قح.
(٦) و : صحبه.

عينيه حادى النظر براقتين نحو الشـــئ المنظور إليه كما تنظر السـباع[1] ، ويكون كلامـه غير منتظم[2] ، ثم تتفقـد العينين وتنظر أن لا يكونـا جاحظتين عظيمتين جداً ، أو غائرتين ، أو أحداهما أصغر من الأخرى ، فإن ذلك وإن كان لايضر بالبصر فإنه قبيح المنظر ، وتنظر أيضاً أن لا[3] يكون قد نالهما زرقة بعد إن لم تكن ، فإن ذلك ردئ يدل على نزول الماء فى العين، ثم تنظر إلى ثقب الحدقة أن لا يكون به اتساع ، فإن ذلك ردئ لأنه يدل على الانتشار ويؤدى إلى ذهاب البصر .

وتتفقد[4] أيضـاً بصـره كيف هو فى قوته وضـعفه بأن تريه أجسـاماً مختلفة الأشـكال فى القرب والبعد ، فإن كان لا يراها جيداً وكان ينظر إلى القريب جيداً ولا ينظر إلى البعيد جيداً أو بخلاف ذلك ، فإنه ردئ ، لأنه يدل[5] على آفة قد نالت الدماغ والروح الباصر.

وتنظر أيضـاً إلى بياض العين أن لا يكون كدراً ، فإن ذلك ليس بجيد للنظر ، فإن كان العينان مع ذلك مستديرتين كعينى الأسد والوجه متعجر ، دل ذلك على الجذام.

وتنظر أيضاً إلى الماق[6] الذى يلى الأنف لعله أن

يسـيلمنه رطوبة فإذا رأيت ذلك ، فينبغى أن تغمز على الماق وتعصـره فإذا رأيت رطوبة تخرج من الماق فإن ذلك يدل على ناصور[7] ، وإن رأيت أيضـاً

---

(1) ن : السباعة .
(2) د : منظم .
(3) و : لم.
(4) ن : تفقد.
(5) + و : البعيد.
(6) المؤق والموق : طرف العين مما يلى الأنف وهو مجرى الدمع ، والجمع : آماق (المعجم الوجيز ، ص ٥٧١).
(7) ناصور : هو قرحة لها غور يسيل منها القيح والصديد دائماً (السجزى ،=

فى هذا الماق زيادة لحمية ناشـــئة منبســـطة أخذت نحو الحدقة ، فإن ذلك ظفرة[١] .

وإن رأيت فى العين عروقاً حمراء فإن ذلك ردئ لأنه يدل على سبل[٢] .

وأنظر أيضـــاً إلى الأجفان وتفقدها أن لا يكون فيها شـــعر نابت[٣] إلى داخل فإن ذلك ردئ ينكى العين ويضـــعف البصـــر ، وتنظر أن لا تكون الأجفان منتشرة ، فإن ذلك يدل على مادة حادة تصـــير إلى أصـــول الأجفان فتسقطها[٤] وتمنع من جودة البصر .

وتنظر أيضـــاً فإن كانت الأجفان ثقيلة مســـبلة فإنه يدل على غلظ الأجفان أو على جرب وعلى شـــعرة فينبغى أن تقليهما وتنظر إليهما لتعرف أى ذلك هو .

ثم تتفقد سمعه بأن تكلمه وتســـأله عن[٥] شـــيئ ما ، فإن رأيت أنه لا يجيبك عما تسـأله عنه فإن بسـمعه آفة إما من سـدة عارضـة فى ثقب الأذن أو غيره والسـدة تكون إما من لحم ناتئ أو ثآليل[٦] ، أو من قبل شـيئ قد سـقط فى الأذن بمنزلة حجر أو وسخ يجتمع فى ثقب الأذن .

= وتحقيق الذاكرى ، حقائق أسرار الطب ، ص ١٢٤).

(١) الظفرة : غشـاء جلدى يغشـى العين فى جانب الزاوية التى تلى الأنف ، وتكون بيضاء اللون ، كما تكون حمراء لكثرة ما يعتريها من أوعية ، أو تبدو أحياناً مائلة إلى الاصفرار عند المسـنين خاصـة. وتصـيب عادة الأشـخاص المعرضـين للغبار والدخان والأجواء الملوثة (الرازى ، وتحقيق حازم البكرى ، المنصورى ، ص ٣٩٤).

(٢)السَّبل : التهاب يصيب قرينة العين ويؤدى إلى احتقان الأوعية الدموية وبروزها قليلاً عن سـطح القرنية مما يشـكل طبقة تؤدى إلى غشـاوة العين (الرازى ، وتحقيق حازم البكرى، المنصورى فى الطب، ص ٣٩٤).

(٣) – و.

(٤) د : فتقطعها .

(٥) + ن : سمعه.

(٦) ثآليل : هو بثور طوال زوائد هى أصـلب العروق معنّقة الراس (السـجزى ، وتحقيق الذاكرى ، حقائق أسرار الطب ، ص ١٢٧).

فإن كانت السدة من حجر أو جسم آخر غيره أو وسخ ، فإنه يزول بإخراج ذلك بالآلة التى يخرج بها [ما][1] يسقط فى الأذن ، فإن كان غير ذلك فبرؤه عسر .

ثم تنظر بعد ذلك إلى الأنف كيلا يكون فيه جسا وغلظ ، فإن ذلك يدل[2] على لحم زائد ، وقروح فى المنخرين ، فينبغى أن تنظر إليهما فى موضع مضيئ مقابل للشمس ليتبين لك ذلك ما هو .

ثم تنظر بعد ذلك إلى لسانه وتكلمه وتستنظفه لتعرف بذلك كيفية كلامه وفصاحته[3] ، فإن كان كلامه بلثغة أو ثقل أو لا يبين كلامه جداً ، فينبغى أن تنظر لعل ذلك من قبل صغر اللسان ، فإن لم يكن ذلك ، فإنه يدل إما على غلظ اللسان ، وإما على قصره ، أو على جزء منه قد انقطع ، أو لآفة قد عرضت فى العصب الذى يأتى اللسان بالكلام أو غير ذلك من الآفات ، وربما كان تغير الكلام بسبب[4] سن قد انقلعت .

وتفقد أيضاً اللسان لعلك تجد فيه آثار قروح قد اندملت ، فإن كان ذلك فسل صاحبه عن السبب فيه هل كانت[5] قرحة عرضت فى لسانه أو ورم انفجر واندمل ؟ فإن قال إن ذلك كذلك ، وإلا فلتسيئ ظنك به لعل ذلك من قِبل صرع[6] ، فإن الإنسان إذا صرع ربما عض لسانه فجرحه ، فينبغى أن يبحث عن ذلك .

ثم تتفقد الصوت أن لا يكون أبح أو حاداً فإن الأبح ربما دل على جذام

---

(1) د ، ن ، و : من .
(2) ن : يدلل.
(3) – و.
(4) د : بسببه.
(5) و : كان .
(6) ن : صراع.

سيحدث.

وتنظر بعد ذلك إلى الأسنان هل فيها شئ تساقطلاسيما الثنايا والأنياب فإنها قبيحة وتمنع من جودة[1] الكلام ، وسقوط الأضراس يمنع من جودة المضغ ، فإن كان سقوطها من قِبل أن يثغر الأسنان فإنها تنبت وتعود كما كانت وأجود ، وإن كان سقوطها من بعد الأثغار ، فإنها لا تعود .

وتنظر أيضاً إلى لون الأسنان فإن كانت متغيرة[2] إلى الصفراء أو إلى السواد فإن ذلك قبيح إلا أن يكون ذلك من قبل أن يثغر الأسنان ، فإنه إذا أثغر عادت أسنانه إلى أحسن[3] ما كانت وأوجود وأقوى .

وتتفقد مع ذلك اللثة فإنها ربما كانت متشعثة أو مسترخية أو فيها قروح ، فإن ذلك ردئ وينبغى أيضاً أن تستتنسكهه ، لئلا[4] تكون نكهته متغيرة الرائحة ، فإذا كان كذلك فهو إما من عفونة اللثة ، أو من قبل ضرس متآكل ، أو من قبل بلغم عفن فى المعدة .

فإن كانت الرائحة بسبب اللثة أو ضرس عفن متآكل ، فإن ذلك يزول بتقوية اللثة بالأدوية القابضة[5] واستعمال الأدوية الحادة وقلع الضرس إن كان من قبل الضرس أو بتنقيته أو كيه .

فأما ما كان من قِبل المعدة ، فلا يزول أى لا يسهل برؤه .

ثم تتفقد[6] اللهاة لعلها أن تكون نازلة إلى أسفل كثيراً وذلك ردئ من قِبل أنه متى عرض لها ورم تبعه الخناق ، أو تكون مسترخية ، وذلك ردئ من

---

(1) – د.
(2) د : مغيرة .
(3) و : اسمن.
(4) د : لكى .
(5) د : القبضة.
(6) ن : تفت.

قِبل أن السعال يعرض لصاحبها كثيراً.

وكذلك تتفقد الحلق من خارج والمس بيدك الغدد التى هناك فإن وجدتها ظاهرة تحت الملمس[١] مع صلابة كان ذلك دليلاً على الخنازير .

وكذلك تتفقد التى تحت الإبطين وفى الأربيتين[٢] فإن وجدتهما كذلك فإنهما يدلان على خنازير تحدث هناك .

وتتفقد أيضاً الصدر أن لا يكون معجواً واللحم عليه قليل ، فإن ذلك ردئ لأنه كثيراً ما يعرض لصاحبه[٣] الربو[٤] والسعال[٥] ، فإن كان مع ذلك

---

(١) د : الملبس.

(٢) الأربية : أصل الفخذ مما يلى البطن أو لحمة فيه (المعجم الوجيز، ص١١) والأربية بالضم والتشديد أصل الفخذ وأصله أربوة فاستثقلوا التشديد على الواو ، وهما أُربُيَّان ، وقيل الأربية ما بين أعلى الفخذ وأسفل البطن ، وقال اللحيانى هى أصل الفخذ مما يلى البطن وهى فُعْلِيةٌ ، وقيل الأربية قريبة من العانة ، قال : وللإنسان أربيتان وهما العانة والرُّفع تحتها (ابن منظور ، لسان العرب ، مادة ربا).

(٣) و : لصحبه.

(٤) الربو Asthma : وهو حالة مرضية تتصف بنوبات من ضيق التنفس مع ازدياد إفرازات الأغشية المخاطية التنفسية . تبدأ النوبة فجأة فى الليل بأن يشعر المريض بضيق فى الصدر بما يشبه الاختناق وأنه بحاجة إلى الهواء، فيجلس فى منامه ويحاول مسك أى شئ ليرتكز عليه لعله يخفف من ضيق النفس الشديد ، وحينذاك يتغير لون وجهه وتجحظ عيناه ويتوتر جسمه. وبعد فترة تخف النوبة ويعود لون وجهه إلى حالته الطبيعية إلى أن تأتيه النوبة ثانية (أبو مصعب البدرى، مختصر الجامع لابن البيطار، ص ٢٥٦).

(٥) السعال : قال ابن سنا فى قانونه إن السعال من الحركات التى تدفع بها الطبيعة أذى عن الرئة والأعضاء التى تتصل بها . وعن أسباب السعال يقول الدكتور سامى محمود: يحدث السعال لأسباب مرضية أو طبيعة عارضة. والأسباب المرضية تشمل التهابات الحلق واللوزتين والقصبة الهوائية والنزلات الشعبية. وقد تكون الأسباب المرضية ميكانيكية كاستنشاق دخان أو أجسام غريبة. ويسبب استنشاق دخان السجائر نوعاً من السعال يعرف باسم "سعال المدخن" . وهنالك أسباب كيميائية مثل استنشاق بعض الغازات السامة المستخدمة فى الصناعة مثل البرومين والفوسجين واليود. وهناك أيضاً مؤثرات حرارية مثل استنشاق هواء ساخن قد يسبب بدوره الإصابة بالسعال . ومن الأسباب الطبيعية ، استنشاق الإنسان إفرازات أو مواد غذائية تسقط فى القصبة الهوائية من خلال الحلق فيكون السعال محاولة من الجسم لطردها. والسعال فى حقيقته حركة يقصد بها التخلص من الإفرازات البلغمية، وكما كانت هذه الإفرازات لزجة لاصقة ، تكرر السعال وازدادت حدته . وإذا كان البلغم متحللاً سهل الخروج ، قلت =

الصدر ضيقاً والكتفان مرفوعين حتى كأن له جناحين والظهر منحن ، لم يؤمن على صاحبه الوقوع فى السل ، لاسيما إن كان فى سن الحداثة والشباب وكانت النزلات تعرض له كثيراً .

ثم تنظر بعد ذلك إلى اليدين وتجمعهما وتقدر أحداهما[1] مع الأخرى فإن وجدت أحداهما أقصر من الأخرى أو كليتهما قصيرتين كاليد التى يشبهها المتطببون بيد ابن عرس[2] ، فإن ذلك ردئ يمنع من جودةالأعمال وفيه قبح .

وتنظر أيضاً أن لا يكون الساعد ملتوياً بسبب علة عرضت له من خارج ولم تصلح على ما ينبغى ، وتنظر أيضاً أن لا[3] يكون إذا ثنى مفصل المرفق أن يقصر عما يحتاج إليه فإن ذلك يكون لآفة عرضت للزند الأسفل ، ولا يكون أيضاً إذا لوى ساعده يقصر عما يحتاج إليه فإن ذلك يكون لآفة عرضت للزند الأعلى .

وتتفقد أيضاً المعصمين لعلك أن ترى فيهما أو فى أحدهما شبه[4] الورم الصغير وإذا لمسته وجدته تحت الملمس شبيهاً بالعرق أو بالدودة فإن ذلك يدل على ظهور العرق المدينى ، وتأمره أيضاً أن يثنى الكفين ويبسطهما لئلا تكونا عسرتى فى الحركة .

وتأمره أيضاً أن يقبض على بعض أعضائك قبضاً شديداً فإنه يتبين من

=نوبات السعال، وهذا هو ما تفعله الأدوية المنفثة للبلغم (سامى محمود، خلاصة القانون لابن سينا ، م.س ، ص ١٣٩-١٤٠).

(1) ن : احدها.

(2) ابن عرس : بالكسر دويبة معروفة دون السنود أشْتَر أصْلَم أسَكُّ لها ناب ، قال الجوهرى : تسمى بالفارسية : راسو ، والجمع : بنات عرس ، هكذا يجمع الذكر والأنثى المعرفة والنكرة (مرتضى الزبيدى ، تاج العروس ، مادة عرس).

(3) و : لن.

(4) د : شبيه.

ذلك قوة يده وضعفها وقوة العصب من ضعفه .

وينبغى أيضـــاً أن تتفقد[1] أحشـــاءه بان تأمره أن يســـتلقى على ظهره ويكون رأسـه غير مرتفع ويبسط يديه نحو رجليه ، ويرفع ركبتيه إلى فوق ، ويصــف قدميه على الأرض ، وتلمس مراق[2] بطنه من موضــع فم المعدة وما دون الشـراسـيف[3] إلى أن تنتهى إلى العانة ، وتمر بيدك على ذلك مرات شـيأ فشـيأ ، فإن وجدت فى الناحية اليمنى أو اليسـرى غلظاً أو جسـا ، فإن ذلك يدل على أن فى الكبد[4] أو الطحال ورما ، وكذلك إن وجدت فوق السـرة إلى نحو القص[5] فى الوســط غلظاً ، فإن ذلك يدل على ورم فى المعدة أو فى عمقها ، وهذا كله ردئ لأنه يؤدى إلى الاســتســقاء ، لاسـيما أن رأيت لون البدن مع ذلك حائلاً إلى البياض وأسفل الجفن الأسفل متهيجا .

وإذا كـان نظرك فى هـذه الأمور إلى إمرأة فـانظر هـل تجـد منهـا <فيما>[6] بين السـرة والعانة غلظاً أو صـلابة ، فإن ذلك يدل على سـرطان فى الرحم .

وتتفقد المرأة أيضـاً إذا هى حاضـت لعل أن يعرض لها الغشـى الشـديد الذى يشــبه الســكتة ، فإن كان ذلك فإنه يدل على أن بها اختناق[7] الرحم وهذا ربما كان فيه موت الفجأة .

وتتفقد أيضـاً مع هذا أمر الكليتين والمثانة ، بأن تنظر إلى البول لعلك

---

(1) د : تفقد.
(2) ن : مرق .
(3) الشراسيف : الضلع اللين مما يلى البطن .
(4) د : الكد.
(5) ن : القفص.
(6) زيادة يقتضيها السياق.
(7) ن : خناق .

أن تصيب[1] فيه رملاً ، فإن كان ذلك ، فإنه يدل على حصاة فى الكلى ، أو فى المثانة .

وكذلك ينبغى أن تتفقد الانثين أن لا تكون عروقهما قد أخذت فى الاتساع فإن ذلك يدل على حدوث العروق التى تعرف بالدالية ، وهذا لا يظهر فى أول الأمر ، لكن قليلاً قليلاً على طول المدة[2] ، ثم يظهر فتكون الآفة قوية .

وتتفقد أيضاً القضيب لعلك أن تجد الثقب الذى فى الكمرة فى جانبها ، فإذا بال لم يمر البول على الاستقامة[3] لكن يجرى إلى الأسفل، وهذا ردئ، لأنه يدل على أن لا ينجب فى التوليد ، لأن المنى يحتاج أن يمر فى الرحم على استقامة حتى يبلغ إلى اقصاه .

ثم تنظر إلى المقعدة لا يكون فيها بواسير أو توت أو نواسير .

ثم تنظر من بعد ذلك إلى الرجلين بأن تأمر الإنسان أن يجمع رجليه ويصف قدميه فى موضع مستو[4]، ثم تنظر أن لا تكون إحداهما أقصر من الأخرى ، فإن ذلك ردئ لأنه يدل إما على تشنج ، وإما على عرج ناله من قِبل عرق النسا ، وتأمره بالخطى فإن لم يكن فى خطاه تقصير[5] ، فإن ذلك فيه يدل على قوة العصب وسلامة المفاصل ، فإن كان الأمر بخلاف ذلك ، دل على آفة قد نالت العصب ، أو مفصل الورك أو غير ذلك من مفاصل الرجل .

وتنظر أيضاً إلى الركبة أن لا يكون فيها ورم صلب أو الورم المعروف

---

(١) ن : تصب.
(٢) و : المعدة .
(٣) ن : الاقامة .
(٤) ن : مستوى.
(٥) ن : قصير.

بالشوكة ، فإن ذلك ربما لم يبرأ وآل بصاحبه[1] إلى دقة الساقين ، وينبغى أن تنظر أن لا يكون فيها اعوجاج أو ميل .

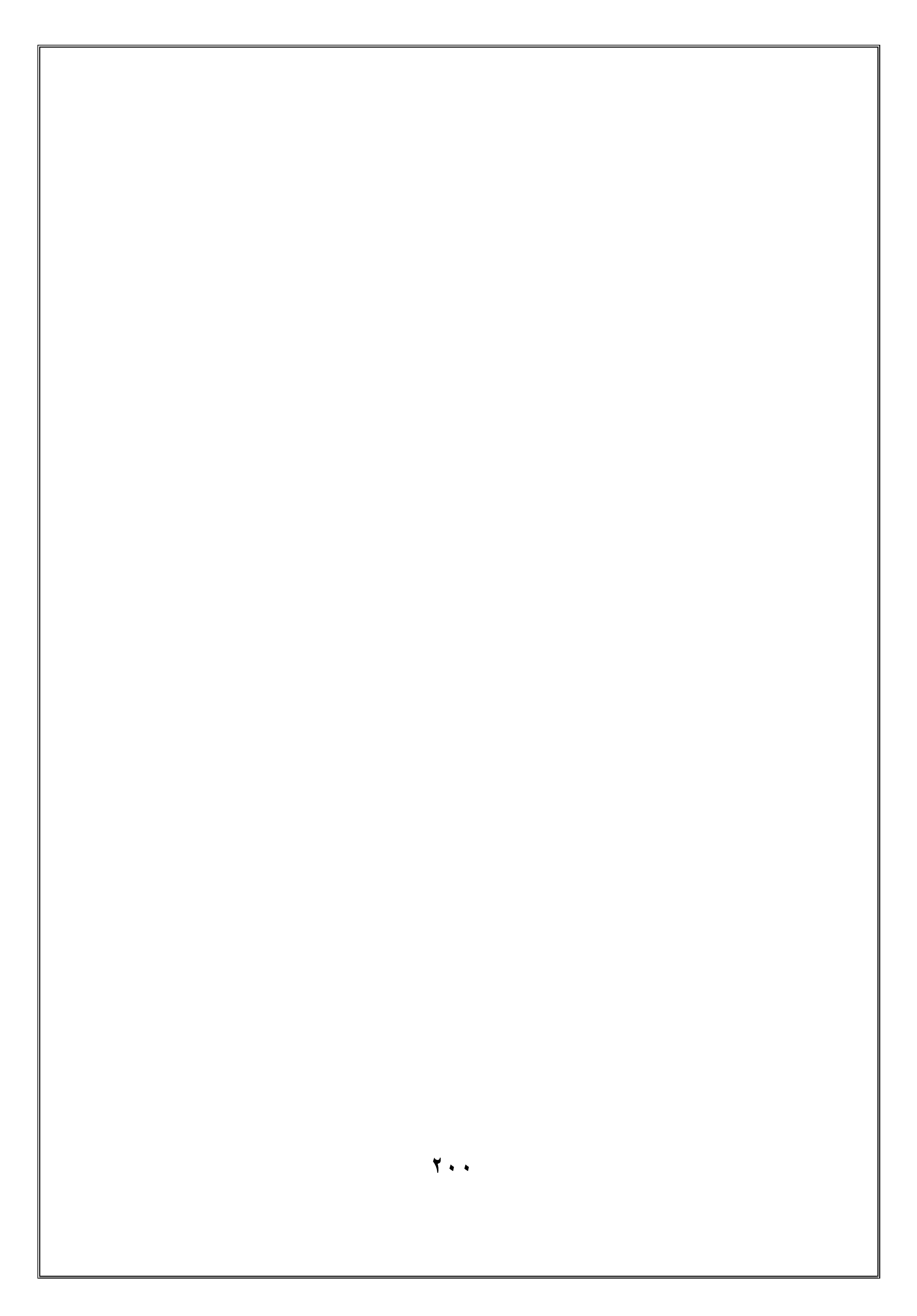
ثم تنظر أيضاً إلى الساقين أن لا يكونا متقوسين أو منفصلين إلى خارج، فإن هذه الأعراض كلها رديئة تضر بالمشى مضرة قوية .

وتنظر أيضاً إلى باطن[2] الساقين أن لا تكون عروقهما قد أخذت فى الاتساع ، فإن كان ذلك ، فإنه يدل على حدوث العروق المعروفة بالدالية ، فإن وجدت الساقين قد ابتدأ فيهما غلظ وصلابة[3] وامتلاء فى موضع الكعبين إلى فوق ، فإن ذلك يدل على حدوث العلة المعروفة بداء الفيل.

فهذه الدلائل ينبغى أن نستدل[4] بها على الأبدان الصحيحة والمؤفة ، وذلك أنك إذا نظرت فى جميع ما ذكرته لك من الأعراض فوجدت البدن سليماً منها جميعها ، فإنه يدل على سلامة وصحة من العلل[5] ونقاء من العيوب ، وإن كان الأمر بخلاف ذلك فإن البدن إما سقيم وإما لا صحيح ولا سقيم ، فاعلم ذلك .

---

(١) د : بصحبه.
(٢) ن : بطن.
(٣) – و.
(٤) ن : تدل.
(٥) د : العلة.



الباب الخامس والعشرون
فى صفة العلم بأمر الأخلاط

قد كنا ذكرنا فيما تقدم من قولنا فى الاستقصات أن استقصات بدن الإنسان منها بعيدة عامية له ولسائر الأجسام القابلة[1] للكون والفساد وهى الأركان الأربعة ، ومنها قريبة خاصـــــية وهذه القريبة منها ما هى فى غاية القرب ، وهى تخص[2] الإنسان ويشترك معه الحيوان الذى له دم بمنزلة الفرس والثور وهى الأعضاء المتشابهة الأجزاء وسنذكرها فيما بعد .

ومنها متوســــطة فى القرب والبعد وهى عامية لكون جميع ما له من الحيوان دم وهى الأخلاط الأربعة ، وكلامنا فى هذا الموضع يجرى عليها .

فنقول : إن جميع أعضـاء بدن الإنســان وسـائر الحيوان الذى له دم إنما كونت من الأخلاط الأربعة وهى الدم والبلغم والمرة[3] الصفراء والمرة السوداء، كما <أن>[4] كون جميع ما فى هذا العالم من الأجســــــام القابلةللكون والفســاد ومن الاســـتقصـــات الأربعة الأُول ، ولذلك سميت[5] الأخلاط بنات الأركان لأنها نظائر لها إذا كان الغالب على كل واحد منها نوع واحد من الاستقصـات الأربعة ، وذلك لأن النار نظيرة[6] الصـفراء إذ هى حارة يابســة، والهواء نظير[7] الدم إذ هو حار رطب ، والماء نظير البلغم إذ هو بارد رطب ، والأرض نظير السوداء إذ هى باردة يابسة .

فالأخلاط الأربعة استقصات ثوان لبدن الإنسان وسائر الحيوان الذى له

---

(1) د : القبلة.
(2) ن : تحس.
(3) د : المررة.
(4) زيادة يقتضيها السياق .
(5) ن : سعت.
(6) و : نظرة .
(7) + و : هذا.

دم ومنها ابتداء كونه وذلك أن الجنين فى الرحم إنما كونه من المنى والدم ، فالمنى كونه من الدم ، والدم أصل الأخلاط لأن[1] الأخلاط الثلاثة منه تتميز كما نبين ذلك بعد قليل ، فيكون بدن الإنســـــان من هذه الأربعة الأخلاط وقوامه بها ، فإنه لا يخلو منها ، والصــــحة تكون باعتدالها[2] فى الكيفية والكمية ومقاومة بعضها البعض ، أعنى أن يكون مزاج كل واحد منها على [ما][3] قد طبع عليه ، وكذلك مقداره فى الكثرة والقلة حتى لا يغلب أحدهما على الآخر ولا يزيد بعضـــهم على ســـائرها ، فإنه متى كان ذلك ، أحدث مرضـا كالذى قال أبقراط فى كتابه فى طبيعة الإنســان هذا القول: إن بدن الإنســان فيه الدم وفيه الصــفراء والبلغم والســوداء وهذه الأربعة هى طبيعة بدن الإنسان ، ومنها تكون صحته[4] ومرضه فإن بدن الإنسان يكون فى غاية الصحة باعتدالها فى كيفياتها وكمياتها إذا كانت ممتزجة بعضها ببعض ، ويمرض إذا كان بعضـها أزيد[5] من ســائرها فى الكمية والكيفية أو أنقص ، وإذا أنفرد بعضـها ولم يكن ممازجا لسـائرها فإنه يحدث مرضـاً فى الموضع الذى خلا منه وفى الموضع الذى صار إليه ضرورة .

فأما الموضـع الذى خلا منه فلغلبة ضـده[6] على الموضـع ، وأما الموضـع الذى صار إليه فلأنه يملؤه ويمدده ويؤلمه .

وقال أيضاً فى هذا الكتاب: إن هذه الأربع الأخلاط فى بدن الإنسان لا

---

(1) ن : لأنه .
(2) د : باعدالها.
(3) د ، ن ، و : من .
(4) ن : عرضا.
(5) – د .
(6) ن : عضده.

يخلو منها <فى>[١] جميع الأوقات وجميع الأســـنان فى كل حال ما دام حيا ويكثر بعضها فى بعض الأوقات ويقل فى بعضها ، فقد دل أبقراط بقوله هذا القول إن بدن الإنسان مركب من الأربعة[٢] الأخلاط ، وإن أصل كونه منها ، وأنه لا يخلو منها البتة ، وأن صحته باعتدالها ومرضه بخروجها عن الاعتدال فى الكمية أو الكيفية .

وقد خالف قوم هذا الرأى فقالوا إن بدن الإنسان يكون من خلط واحد من هذه الأخلاط الأربعة وقد اختلفوا[٣] فى ذلك فمنهم من قال : إنه يكون من الدم وهم أقرب إلى الحق ، ومنهم من قال : إنه من الصـــفراء، ومنهم من قال : من البلغم ، وآخرون قالوا من السوداء .

ولا واحد من هذه الآراء صـــحيحاً ، والدليل على بطلان هذا الرأى بيّن من قبل ثلاثة أشـــياء ، أحدها من اختلاف جوهر[٤] الدم وكيفيته ، والثانى من اختلاف جوهر الأعضاء ، والثالث مما يظهر فى الدواء المسهل .

أما من اختلاف جوهر الدم وكيفيته فإن كون الجنين فى الرحم إنما هو من المنى ودم الطمث[٥] ليس هو ما منفرداً خالصاً لا يشوبه شئ من المرار والبلغم والســوداء إذا كانت هذه الأخلاط إنما هى فضـول[٦] الدم ومنه تتميز كما تتميز فضـول العصـير من العصـير ، وذلك أن كل عصـارة يتميز منها أربعة جواهر ، أحدها[٧] الحار اللطيف الطافى فوق العصارة وهو أحد ما فيها

---

(١) زيادة يقتضيها السياق.
(٢) ن : الأربع .
(٣) و : اخلفوا.
(٤) – و.
(٥) د : الطب.
(٦) و : فصول .
(٧) ن : حدها.

وهو نظير المرة الصفراء .

والثانى الجوهر الغليظ العكر الراسب[١] وهو الدردى وهو فى قياس المرة السوداء.

والثالث جوهر المائية المخالطة للعصير وهو فى قياس البول والرطوبة البلغمية.

والرابع هو جوهر العصير الخالص الذى هو بمنزلة الدم الخاص.

ولا تتميز هذه الأخلاط من الجسم حتى يبقى[٢] خالصاً لا يشوبه منها شئ لكن ترى دم الطمث بعضه أحمر ناصعاً وهذا يكون لما يخالطه من الصفراء ، وبعضه يميل إلى الغلظ والسواد ، وهذا لما يخالطه[٣] من المرة السوداء بكثرة ، وبعضه أحمر قان ، وهذا يكون لما يخالطه من المرة السوداء بقلة[٤] ، وبعضه يطفو فوقه زبد وهذا لما يخالطه من البلغم ، وبعضه رقيق وهذا يكون لما يخالطه[٥] من المائية .

وكذلك يعرض فى دم الفصد مثل هذه الأحوال ، وهذا دليل على أن الدم ليس كله شيئا واحداً ، وإن كان قد يرى فى المنظر شيأً واحداً ، وذلك كاللبن فإنه فى المنظر شيئ واحد وقد يتميز[٦] منه جبنية ومنه مائية ومنه زبدية وهذا دليل على أن الدم قد يخالطه[٧] الأخلاط الثلاثة فيكون الإنسان إذن ليس هو من الدم وحده على ما ذكر قوم .

---

(١) – و.
(٢) د : يقى.
(٣) ن : يخلطه.
(٤) و : لقلة .
(٥) د : يخالطه .
(٦) د : ميز.
(٧) +و : من.

فأما الدليل من جوهر الأعضـــــــاء فإنا نرى عياناً فى أبدان الحيوان أعضاء باردة يابسة مثل العظام وهى نظيرة المرة السوداء ، وأعضاء باردة رطبة كالدماغ والسمين ، وهما نظيرا البلغم ، وأعضاء حارة رطبة[١] بمنزلة اللحم، وهى نظيرة الدم ، وأعضـــاء حارة يابســـة بمنزلة القلب ، وهى نظيرة المرة الصفراء .

وذلك أن الله ســـــــــبحانه وتعالى جعل الطبيعة المدبرة لبدن الحيوان يحكمها إذا صـــار الدم إلى الرحم اجتذبت[٢] أرق ما فيه فعملت منه أعضـــاء لينة ، واجتذبت أسخن[٣] ما فيه فعملت منه أعضاء حارة ، واجتذبت أبرد ما فيه فعملت منه أعضـــاء باردة ، واجتذبت أغلظ ما فيه فعملت منه أعضـــاء يابســة ، وهذا دليل على أن الدم قد يخالطه فى مصـيره[٤] إلى الرحم الأخلاط الثلاثة ، وهذا رد مشــترك على من زعم أن الإنســـان مركب من الدم أو من أحد الأخلاط الأُخر على انفراده .

وأما الدليل من الدواء المسهل فنا قد نرى عياناً أن من شرب دواء مسـهلاً للبلغم فإنه يسـهل[٥] البلغم ، ومن شرب الدواء المسهل للمرة الصفراء فإنه يسهل مرارة الصفراء ، ومن شرب الدواء المسـهل للسـوداء فإنه يسـهل السـوداء ، ومن يفصــــد يخرج منه الدم ، وقد نرى ذلك دائماً فى[٦] كل وقت وفى كل حال ، وهذا دليل على أن الإنسان مركب من الأخلاط الأربعة ، وأنه لا يخلو منها دائماً .

---

(١) – د.
(٢) د : جذبت .
(٣) ن : أسمن .
(٤) ن : مسيره.
(٥) د : يهل.
(٦) د : فيه .

وهذا رد خاصـــعلى كل من ذكر أن الإنســـان مركب من أحد الأربعة الأخلاط ، أعنى[1] المرة الصفراء والسوداء والبلغم والدم ، وكل واحد من هذه الأخلاط الأربعة منه ما هو طبيعى ويوجد فى الأبدان المعتدلة المزاج ، ومنه ما هو خارج عن[2] الطبع ويوجد فى الأبدان الخارجة عن الاعتدال.

فى أصناف الدم :

أما الدم الطبيعى فمزاجه حار رطب ، وما كان منه فى الشـــــرايين فقوامه رقيق ولونه إلى الحمرة الناصعة[3] أو إلى الشقرة ما هو ، وما كان منه فى العروق غير الضـــوارب فقوامه معتدل فيما بين الرقيق والغليظ ولونه أحمر شـــــديد الحمرة ، وطعمه حلو ورائحته غير منتنة ، وإذا خرج إلى خارج جمد سريعاً ، وتولد هذا الصنف من الدم يكون من اعتدال[4] حرارة الكبد .

وأما الدم الخارج عن الطبيعى فقوامه إما غليظ عكر وهذا يكون منحرارة الكبد ويبســـها وإما رقيق مائى ، وهذا يكون من رطوبة الكبد[5] وبردها.

وإما مائل إلى البياض وهذا يكون من شدة برد الكبد.

وإما مائل إلى الحرارة الناصعة[6] وهذا يكون من كثرة المرة الصفراء فى الدم ورائحته إما ســـهكة ، وإما منتنة ، وهذا يدل على العفونة ، وطعمه مائل إلى المرارة ، وهذا دليل على غلبة المرة الصفراء.

وإما مائل إلى الملوحة وهذا دليل على مخالطة[7] البلغم المالح له وبعضـــه

---

(1) ن : اعى.
(2) و : من .
(3) و : النصعة.
(4) د : اعدال.
(5) ن : الكبدة.
(6) د : النصعة .
(7) + و : غلبة .

يطفو عليه زبد ، وهذا يدل على رطوبة وعلى ريح ، وبعضـــــه يظهر فيه مائية تتميز[1] منه إذا جمد ، وهذا دليل على أن المائية التى من شـــــأنها أن تتميز بالعرق والبول والبخار تبقى فيه.

فى أصناف البلغم :

فأما البلغم فمنه طبيعى ، ومزاجه بارد رطب ، وطعمه تفه ، والطبيعية تبقيه فى العروق لينهضـم[2] وينضـج فيها ويصـير غذاءً للأعضــاء، وذلك لأن البلغم غذاءً قد انهضـم نصـف الهضـم ، ولهذا السـبب لم تجعل له الطبيعة عضوا يجذبه إليه كما جعلت الأخلاط الأخراذ كان قد يمكن فيه أن يصير غذاء للأعضاء .

وأما البلغم الخارج عن الطبع فأربعة أصـــــناف منه حامض[3] وهو أبرد أصناف البلغم وأيبسها ، ومنه مالح وهو أسخن أصناف البلغم وأيبسها ، ومنه حلو وهو أســـخن[4] أصـــناف البلغم وأرطبها ، ومنه الزجاجى وهو يميل إلى الحموضة[5] وإنما سمى الزجاجى لمشابهته للزجاج الذائب ، وهذا الصنف أبرد أصناف البلغم وأغلظها وأرطبها ، ولا يستحيل إلى الدم .

فى أصناف المرة الصفراء :

فأما المرة الصفراء فمزاجها حار يابس ، ومنها ما هو طبيعى ويوجد فى الأبدان المعتدلة ، ومنها ما هو خارج عن المجرى الطبيعى[6] فالصفراء الطبيعية لطيفة ولونها أحمر ناصـع ، وما هو منها ألطف وأحد وأشـد نصـاعة تجذبه

---

(1) د : ميز .
(2) ن : ليهضم .
(3) د : حمض .
(4) و : اسمن .
(5) و : الحمضة .
(6) – د.

المرارة وترسل بعضه إلى الأمعاء ليغسل ويجلو البلغم عنها ، وبعضه ترسله إلى المعدة[1] ليكون به هضم الغذاء ، وما هو أقل حدة ونصاعة تبعث به الطبيعة مع الدم إلى جميع البدن ليرقق الدم ويلطفه ليصير غواصاً نفاذا فى المجارى[2] الضيقة ولتغتذى منه الأعضاء المحتاجة إلى غذاء لطيف ، وأما الصفراء الخارجة عن الطبع فأربعة أصناف .

أحدها لونه أصفر وتولده من مخالطة الرطوبة المائية للمرار الأحمر الناصع ، وهذا الصنف[3] أقل حرارة من الطبيعى .

ومنها ما يشبه مح البيض وتولده من مخالطة الرطوبة الغليظة البلغمية للمرار[4] الأحمر الناصع ، وهذا الصنف أيضاً أقل حرارة من الذى قبله ، وهذان الصنفان تولدهما فى الكبد.

ومنه ما لونه لون الكراث وتولد هذا الصنف أكثر [ما][5] يكون فى المعدة من أكل البقول ، ومنه ما لونه لون الزنجار ، وهذا الصنف ردئ وكيفيته شبيهة[6] بكيفية سم ذوات السموم ، وتولده فى المعدة من شدة الاحتراق ، ولذلك هو أشد حرارة من غيره وأردأ كيفية .

فى أصناف المرة السوداء :

فأما المرة السوداء فمنها ما هو طبيعى ويقال له الخلط[7] السوداوى، ومنها ما هو خارج عن المجرى الطبيعى ويقال له مرة سوداء .

فأما الخلط السوداوى فمزاجه بارد يابس وقياسه من الدم قياس

---

(1) ن : العدة.
(2) د : المجرى .
(3) و : الصف.
(4) د : للمرر.
(5) د ، ن ، و : من .
(6) و : شبه.
(7) : الخط.

الدردى من الشراب وطعمه مائل إلى الحموضة ، وقوامه غليظ وأغلظ ما فيه يجذبه[1] الطحال فيغتذى بأجود ما فيه ويؤدى الباقى إلى فم المعدة لتقوى به الشهوة .

وأقلها غلظاً ينفذه مع الدم فى العروق إلى جميع البدن فتتغذى به الأعضاء التى تحتاج إلى غذاء غليظ بارد شديد الجرمية بمنزلة العظم والغضروف وما شاكل ذلك لكى تمسك[2] الدم لئلا يكون سريع الحركة فيفوت الأعضاء ولا تغتذى به ، وهذا الصنف أكثر ما يتولد من التدبير المبرد المجفف .

وأما المرة السوداء الخارجة عن الطبع فمنها صنف يتولد من احتراق الخلط السوداوى وهى حارة حادة وطعمها حامض[3] وإذا وقع منها شئ على الأرض أحدث فى الأرض غلياناً وذلك لأن فيها حرارة وحدة اكتسبتها من الاحتراق[4] ، فإن الردئ قبل أن يحترق يكون باردا.

والفرق بين هذا الصنف والصنف الذى قبله وهو الخلط السوداوى أن الخلط السوداوى يقع عليه الذباب ، وهذا الصنف[5] لا يقع عليه الذباب هربا من رداءته .

ومنها صنف يتولد[6] عن احتراق المرة السفراء وهى أشد حرارة وحدة من التى قبلها ، وكيفيتها كيفية رديئة مفسدة مهلكة تحدث أمراضا رديئة

---

(1) + ن : من .
(2) ن : تمس .
(3) و : حمضة .
(4) د : الاحراق.
(5) و : الصف.
(6) ن ك يولد.

كالســـرطان الذى تتآكل معه الأعضـــاء ، والجذام الذى تتســـاقط[1] معه الأعضاء والقروح الخبيثة ، وما أشبه ذلك .

ولون هذا الصـنف أشـد سـوادا من الذى قبله حتى أن له بريقاً كبريق القار ، وربما قدر من يراها أنها دم أسـود[2] ، والفرق بينها وبين الدم الأسـود أن الدم إذا انصب على الأرض حين يخرج من العروق يجمد والسوداء لا تجمد ، والدم لا يكون له غليان ولا رائحة حموضة ، والسـوداء إذا صبت على الأرض تغلى[3] ويشـمم لها رائحة الحموضـة لاسـيما هذا الصـنف فإن كيفيته كيفية رديئة جداً ، وإذا انصــبت إلى بعض الأعضـــاء أكلته ويحدث عنها الطواعين المهلكة .

ومن الســـوداء صـــنف لونه كمد ، ومنه ما لونه لون الباذنجان ولون البنفســج ، إلا أن أشـدها رداءة الأسـود البراق ويكون تولده من الأدمان على التدبير المسخن[4] المجفف.

وقد رأيت جماعة تبرزوا هذا النوع وبعد يومين أصفر برازهم قليلاً قليلاً وبرؤا من علتهم ، ورأيت من ظهر به فى جلده لون بنفســجى فتخلص منه بأن اختلف[5] مرة ســـوداء وبعده بقليل أصـــفر هذا اللون ، أعنى عن برازه فهذه أصناف الأخلاط الأربعة .

وينبغى أن تعلم من الأخلاط ما يمكن أن يسـتحيل بعضـها إلى بعض ، ومنها ما لا يمكن أن يســـتحيل[6] فالبلغم يمكن أن يســـتحيل إلى الدم إذا

---

(1) ن : تسقط .
(2) – و.
(3) ن : تعنى .
(4) و : المسمن .
(5) د : اخلف .
(6) د : يحل .

عملت فيه الحرارة الغريزية وانضجته ، وأما الدم فيستحيل[١] ويصير مراراً إذا قويت الحرارة عليه ولطفته ولا يمكن أن يصير بلغماً.

وأما المرار الأصفر فكثيراً ما يستحيل ويصير مرة سوداء إذا عملت فيه الحرارة القوية[٢] واحرقته ولا يمكن أن يصير دما ولا بلغماً .

وأما المرة السوداء فلا يمكن أن تستحيل إلى الدم ولا إلى البلغم ولا إلى الصفراء .

والذى يعرض لهذه الأخلاط من هذه الاستحالات كالذى يعرض للأشياء التى تطبخ بالنار فإن ما لم[٣] ينضج بالطبخ جيداً وبقى نيأ يمكن أن تنضجه النار نضجاً تاماً وتصلحه ، وما قد أنضجته النار نضجا تاماً فلا يمكن أن يرجع نيأ ، وما قد عملت فيه النار حتى قد احترق لا يمكن أن يرجع فيصير غذاءً محمودا .

وكذلك الحال فى الأخلاط فإن البلغم [لما][٤] كان غذاء قد نضج نصف[٥] نضجه أمكن فيه أن تنضجه الحرارة الطبيعية نضجاً تاماً وتصيره دماً محمودا .

والمرة السوداء لا تستحيل إلى الأخلاط لأن الحرارة قد عملت فيها عملاً جيداً ولا يمكن أن تستحيل إلى الفجاجة والبلغم[٦] ، فهذه هى أنواع الأخلاط وأصنافها .

وينبغى أن تعلم أن كل واحد منها إذا غلب على البدن بكميته أو

---

(١) ن : فيحيل.
(٢) – و.
(٣) د : لن .
(٤) د ، ن ، و : لمن .
(٥) – د.
(٦) ن : البلع .

كيفيته أحدث فيه مرضا من الأمراض المخصوصة به ، وكذلك إن تأدى إلى بعض الأعضاء وانصب[1] إليه ، أحدث فيه مرضا على ما أذكره عند ذكرى أسباب الأمراض والعلل[2] فتكون قوة كل واحد من الأمراض وضعفه بحسب غلبة الخلط ، وكذلك إذا نقص بعضها عما يحتاج إليه أحدث مرضاً ، وربما أحدث الموت .

وإذا افرط واحد منها أو كلها بكميته حتى تمتلئ الأعضاء وتفيض فتختنق الحرارة الغريزية بطلت[3] الحياة وكان الموت.

وإذا فسدت كلها أو بعضها فى كيفيتها فسادا مفرطاً ، حدث عن ذلك الفساد آفة[4] فى الأعضاء فيبطل فعلها ، وتتأدى تلك الآفة إلى القلب فتبطل الحياة أو تفنى[5] بعض الأخلاط وتبيد من البدن فيهلك الإنسان ، إذ أن قوام البدن وحياته إنما هو بالأخلاط الأربعة ومقاومة بعضها إلى بعض فإذا انفض منها واحد ، لا يمكن أن يبقى الحيوان حيا فاعلم ذلك .

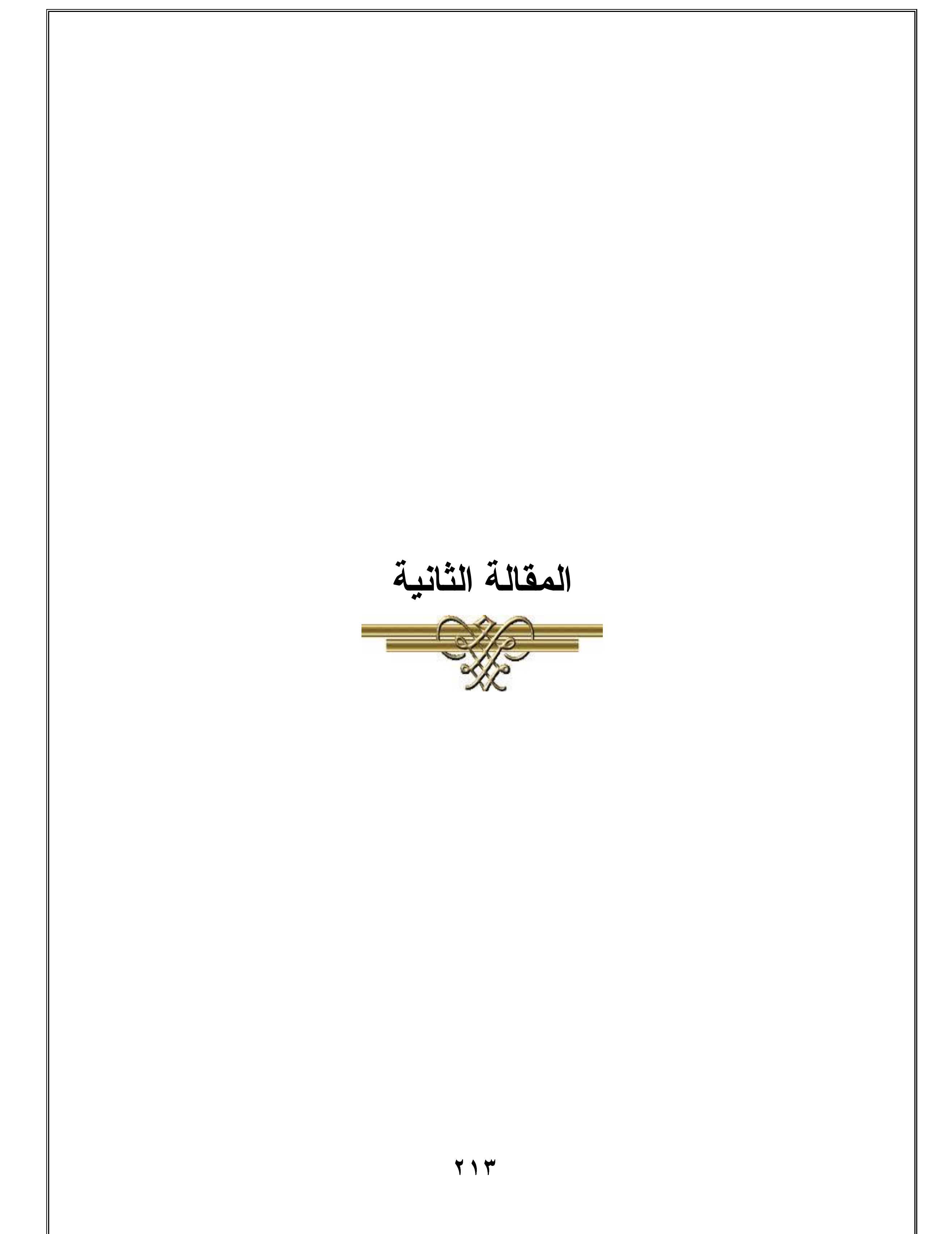
فهذا ما كان ينبغى لنا أن نذكره من أمر الأخلاط الأربعة .

تمت المقالة الأولى من الجزء الأول من كتاب كامل الصناعة الطبية المعروف بالملكى تأليف على بن العباس المجوسى المتطبب .

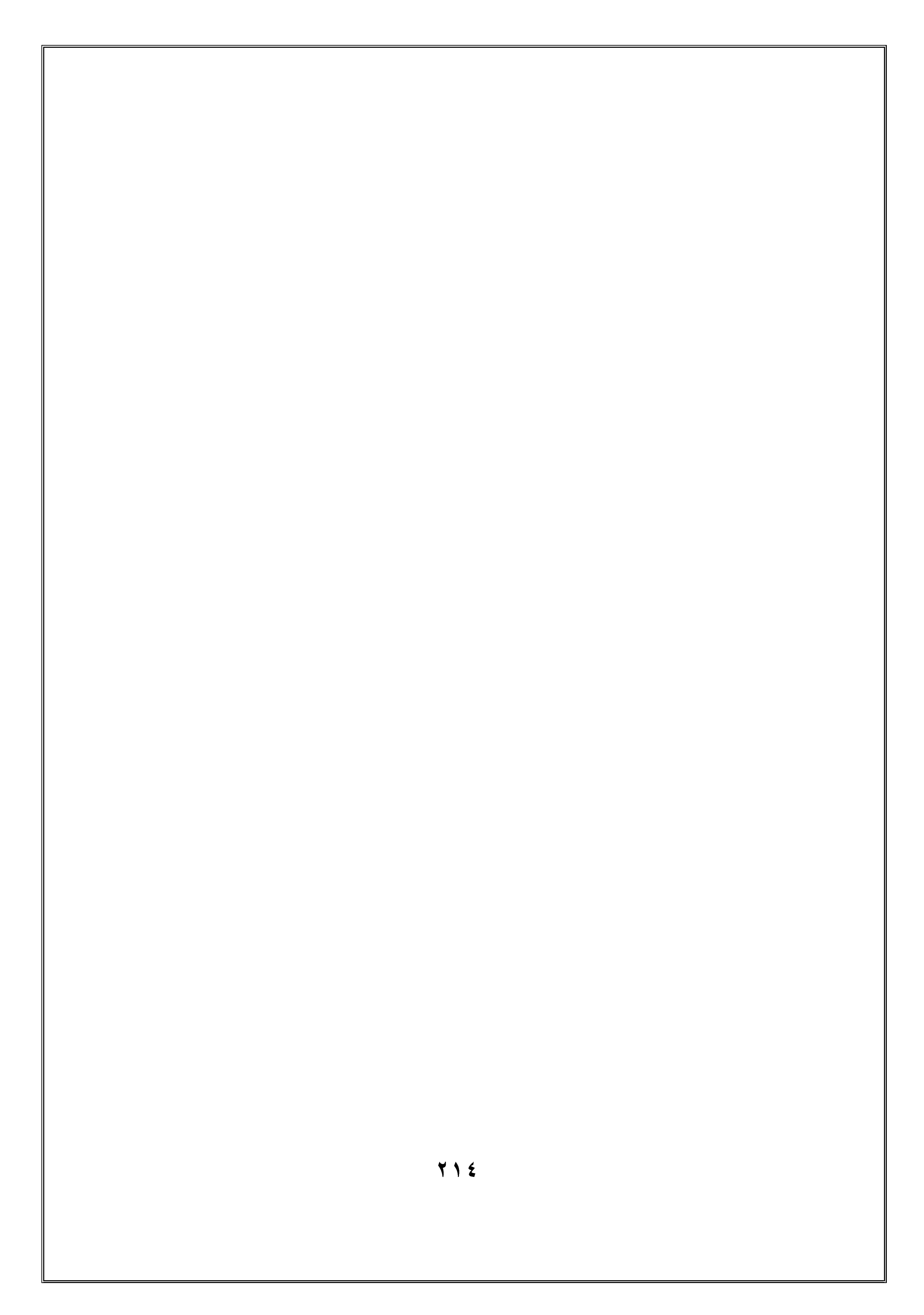
والله تعالى أعلم

---

(1) + و : منه .
(2) ن : العلة.
(3) د : بطت.
(4) – ن.
(5) د : تفى .



المقالة الثانية



المقالة الثانية
من الجزء الأول من كتاب
كامل الصناعة الطبية المعروف بالملكي

تأليف على بن عباس المجوســى المتطيب وهى ســتة عشــر بابا في أحوال الأعضاء المتشابهة الأجزاء:

١- في جملة الكلام على الأعضاء.

٢- في جملة صفة أحوال العظام.

٣- في أصناف[1] العظام وفى عظام الرأس.

٤- في صفة عظام الصلب.

٥- في صفة عظام الصدر والأضلاع.

٦- في صفة عظام الكتفين الترقوتين.

٧- في عظام اليدين.

٨- في صفة عظام الرجلين.

٩- في صفة الغضاريف.

١٠- في صفة الأعصاب.

١١- في صفة الرباطات والأوتار.

١٢- في صفة العروق[2] غير الضوارب.

١٣- في صفة العروق الضوارب.

١٤- في صفة اللحم المفرد والشحم.

١٥- في صفة الأغشية والجلد.

---

(١) + و: هذه.
(٢) د: العرف.

١٦- في صفة الشعر والأقطار.

الباب الأول
في جملة الكلام على الأعضاء

قد ذكرنا فيما تقدم أن الاستقصات القريبة لبدن[١] الإنسان هي الأخلاط الأربعة ، وأقرب منها الأعضاء البسيطة إذ كان منها تتركب الأعضاء البسيطة ومنها تتركب الأعضاء الآلية ، وقد شرحنا الحال في أمر الأخلاط ، ونحن نذكر في هذا الموضع الحال في كل واحد من الأعضاء البسيطة ، ومن بعد ذلك الأعضاء المركبة ونبتدئ من ذلك بمقدمات ما يحتاج إليها الناظر في أمر الأعضاء.

فنقول: إن الطبيعة جعلت تركيب أبدان الحيوان من أعضاء كثيرة مختلفة الجواهر والكيفيات للحاجة إلى كل واحد منها لبقاء ذلك الحيوان وثباته إلى الوقت الذي قدر له أن يبقى إليه ولتمام الغرض الذي له كوّن ، وذلك أن بدن كل واحد من الحيوان آلة للنفس التي فيه مشاكل لها ولأفعالها <و>[٢] من ذلك أن الأسد الذي من[٣] شأن نفسه الشجاعة والغضب والجراءة جُعل لذلك بدنه ثقيلا قويا ، وجُعل في يديه المخاليب وفي فيه الأنياب. والأرنب الذي نفسه جبانة خائفة جعل بدنه خفيفا ليسرع العدو والهروب ، وكذلك سائر الحيوان جعل بدنه مشاكلاً للنفس التي فيه.

ولما كان للنفس قوى مختلفة جعل البارى جعل وعزلها أعضاء مختلفة الجواهر والأشكال ملائمة للقوى التي بها تكون أفعالها بمنزلة ما[٤] جعل للإنسان اليدين آلة يعمل بها سائر الأعمال ، وجعل فيها أصابع كثيرة مختلفة

([١]) ن: لدن .
([٢]) زيادة يقتضيها السياق.
([٣]) د: منه.
([٤]) ن: مما.

ليكون بها إمساك سائر الأجسام ما كبر منها وما[1] صغر ، وبمنزلة ما جعل لون الكبد أحمر ليكون ملائما لتوليد[2] الدم. والثديان والأنثيان جعلت بيض الألوان مشاكلة لتوليد اللبن والمنى. وكذلك أيضا كل واحد من الأعضاء جعلت هيئته وكيفيته ملائمة للفعل الذي أعد له، وهى على ما سنشرحه ونبينه فيما بعد. فلذلك صارت أعضاء البدن كثيرة أعنى لاختلاف القوى والأفعال الغريزية.

والأفعال الغريزية في البدن ثلاثة وهى: الأفعال النفسانية والحيوانية ، والطبيعية فالأفعال لطبيعية منها أفعال الغذاء ومنها[3] أفعال التوليد،وكذلك الأعضاء منها ما هي آلات الأفعال النفسانية ويقال [لها][4] أعضاء نفسانية ، ومنها آلات الأفعال الحيوانية ويقال لها الأعضاء الحيوانية ، ومنها آلات الأفعال الطبيعية ويقال لها الأعضاء الطبيعية وهى أعضاء الغذاء وأعضاء التناسل.

أما الأعضاء النفسانية فأعدتها الطبيعة للحس والحركة الإرادية في سائر[5] الحيوان عامة <و>[6] للعقل والتمييز في الإنسان خاصة وهذه الأعضاء هي[7] الدماغ والعينان والمنخران والأذنان واللسان والعصب والعضل.

وأما الأعضاء الحيوانية وهى التي يكون بها التنفس لحفظ الحرارة الغريزية وبها تتم الأفعال الحيوانية فهى الصدر والأغشية والقلب[8] والرئة

---

(1) + د: منها.
(2) د: لوليد.
(3) د: منه.
(4) د ، ن ، و : له .
(5) – ن.
(6) زيادة يقتضيها السياق.
(7) + و : من.
(8) – د.

وقصبتها والحنجرة والحجاب[1] والعروق الضوارب.

فأما أعضــاء الغذاء فأعدتها الطبيعة لأن تحيل الغذاء إلى جوهر أعضــاء البدن وتخلفه مكان ما يتحلل من[2] جوهر كل واحد من الأعضــاء إذ كانت أبدان الناس وسـائر الحيوان دائمة التحلل والانقشـاش فهى تحتاج إلى خلف ما يتحلل[3] منها وهو الغذاء لئلا يضمحل البدن ويبطل.

ولما كانت الأغذية ليس يوجد فيها شيء يشبه ما يتحلل من جوهر أعضاء البدن ، احتيج إلى أعضــــاء تحيل جوهر[4] الغذاء إلى مثل الجوهر الذي تحلل منه لئلا تنفذ مادة البدن وتفسـد الحياة ، وهذه الأعضــاء هي الفم والأسـنان والمريء والمعدة والأمعاء والكبد والطحال والمرارة والكليتان والمثانة والعروق غير الضوارب.

فأما أعضــاء التناسـل فأعدتها الطبيعة لبقاء أنواع الحيوان وذلك أنه لما كانت أبدان الحيوان دائمة[5] التحلل والتغير وكان ذلك سبب فسادها وفنائها ، جعلت[6] الطبيعة في أبدان الحيوان أعضاء للتناسل بها يمكن أن يتولد[7] من كل شـخصـين منها شـخص يقوم مقامه لئلا يبيد نوع من أنواع الحيوان فلا يخلف منه عوضـا ، وهذه الأعضــاء هي الرحم والذكر والأنثيان وأوعية المنى ، وكل صنف من أصناف الأعضـاء التي هي آلات الأفعال منها عضـو واحد هو الأصل لسائرها والمخصوص بذلك الفعل[8] ، وباقي الأعضاء الأخر أعدت

---

(1) و: الحجب.
(2) ن: عن.
(3) ن: يحل.
(4) – و.
(5) + د: هي.
(6) و: جعلته.
(7) ن: يولد.
(8) + ن: ان.

لمعونة ذلك العضـــو على فعله إما لقبول الفضـــل أو نفيه ، وإما لأنْ تأخذ منه وتؤدى إلى غيره ، وإما لأن تحفظه وتقيه.

فأما الأعضـاء النفسـانية[1] فالأصـل فيها والرئيس منها هو الدماغ لأنّ به يكون العقل والتمييز ومنه تنبعث قوة الحس والحركة الإرادية إلى[2] ســـائر الأعضاء.

فأما ما أعد لمعونته على فعله فهى العينان وآلتا السمع وآلتا الشم واللسان والعصب والعضل[3] ، وكل واحد من الحواس يؤدى إلى الدماغ ما يحس[4] به من خارج فيميزه بتدبيره ، والعصـــب والعضـــل يتحركان عند ما يهم الدماغ بالحركة في الأعمال المميزة.

فأما ما أعد لقبول الفضـــــل من الدماغ ودفعه[5] فهو الموضـــــع المعروف بالإبزن[6] والقمع والغدة المستديرة.

وأما ما أعد من الأعضاء لأن تأخذ عنه[7] وتؤدى إلى غيره فالأعصاب التي تؤدى الحس والحركة إلى سائر الأعضاء.

فأما ما أعد لتوقيته فالأغشية التي تعلو الدماغ .

فأما الأعضـــــاء الحيوانية فالأصـــــل فيها[8] هو القلب لأنه معدن الحياة والقوى الحيوانيـة وينبوع الحرارة الغريزيـة ومنـه تنبعـث الحرارة الغريزيـة إلى

([1]) د: النفساوية.
([2]) و: إليها.
([3]) ن: العضد.
([4]) د: يحسه.
([5]) و: نفعه.
([6]) الأبزن: هو الموضع الذى يحتوى على مياه الاستحمام فى الحمامات القديمة.
([7])- د.
([8]) د، ن، و: فيهما.

سائر أعضاء البدن ليبقى[1] الحيوان حياً.

فأما ما أعد لمعونته على فعله[2] فالرئة والحجاب وعضل الصدر فإنه بتحرك هذه الأعضاء يكون دخول الهواء إلى القلب ليروح عن الحرارة الغريزية وخروج الفضل[3] الدخانى الذي يجتمع فيه على ما سنبين ونشرح من ذلك في غير هذا الموضع.

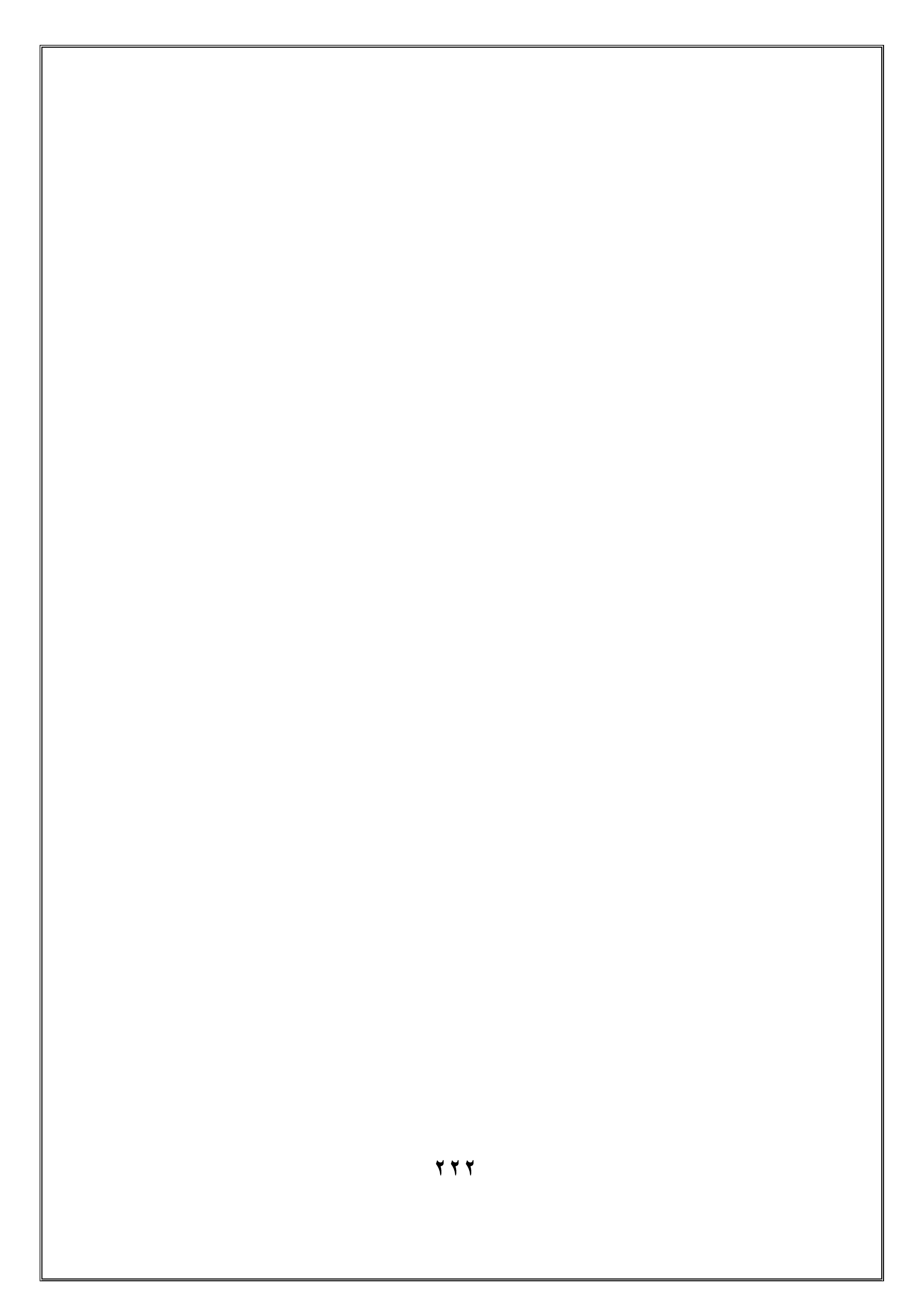
فأما ما أعد ليأخذ عنه ويؤدى إلى غيره فالشرايين التي تأخذ عنه الحرارة الغريزية وقوة الحياة وتؤديها إلى سائر الأعضاء.

فأما ما أعد لتوقيته فالغشاء المحلل له والغشاء المستبطن[4] للأضلاع والصدر .

فأما أعضاء الغذاء فالعضو الذي هو الأصل والرئيس والقائم[5] بفعل الغذاء هو الكبد فإنه معدن الدم وفيه تصير عصارة الغذاء دما.

---

(1) ن: ليفي.
(2) د: فعل.
(3) – و.
(4) ن: الميطر.
(5) + ن: به.



الباب الثانى
في جملة الكلام على العظام

إن العظام أصلب[١] الأعضاء التي في بدن الحيوان وأيبسها وجعلت كذلك لمنفعتين:

أحداهما لأن تكون أساسا[٢] وعمدة يعتمد عليه سائر الأعضاء الأخر إذ كانت الأعضاء كلها موضوعة على العظام وهي لها كالأساس والحامل يجب أن يكون أقوى[٣] من المحمول في الصلابة وأقوى في هذا الباب .

والثانية إنه احتيج إليها في فى بعض المواضع أن تكون جنة يوفى بها ما[٤] سواها من الأعضاء بمنزلة قحف الرأس وعظام[٥] الصدر، وما كان كذلك فيجب أن يكون صلبا ليكون صبورا على ملاقاة الآفات بعيدا من القبول لها.

وتركيب البدن من عظام كثيرة مختلفة الأحوال بحسب[٦] الحاجة إلى حال كل واحد منها ، والحاجة كانت في ذلك لست منافع: أحدها بسبب الحركة، والثانية بسبب تحليل الفضل البخاري[٧]، والثالثة بسبب الآفات الواقعة بالعظام، والرابعة بسبب كبر[٨] العضو وصغره، والخامسة بسبب الحرز والوثاقة، والسادسة بسبب خفة الحركة.

أما بسبب الحركة فإنه لما كان الحيوان يحتاج إلى أن يحرك في بعض

---

(١) و: اصب.
(٢) د: اسسا.
(٣) و: قوى.
(٤) ن: مما.
(٥) د: عظم.
(٦) و: بحسبه.
(٧) – ن.
(٨) د: كبو.

الأوقات بعض أعضـــائه دون بعض بمنزلة تحريك اليدين[1] والرجلين والرأس وفى بعض الأوقات يحتاج أن يحرك جزءًا من أعضـائه دون جزء بمنزلة تحريك الكف[2] دون الساعد والأصابع دون الكف وغير ذلك من الأعضاء المتحركة بإرادة لم يجز أن يجعل اليد من عظم واحد بل من[3] عظام كثيرة.

وأما بسـبب تحليل الفضـل البخارى فإنه لما كانت الفضـول المجتمعة في البدن عن[4] فضل غذاء كل واحد من الأعضاء بعضها غليظ وبعضها لطيف بخارى[5] جعل لما كان منها غليظا مجارى ينحدر فيها إلى أســــفل ويخرج خروجًا ظاهر اللحس.

فأما الفضـول البخارية فلما كان شـأنها أن تصـعد إلى فوق وأن تتحلل تحليلا خفيفا جعل لذلك السـبب في العظام جداول لتخرج مما بينها الفضـول خروجا خفيا عن[6] الحس وجعل في الجلد أيضـا ثقب يخرج منها ذلك البخار بمنزلة ما[7] جعل في عظم قحف الرأس فإن الرأس لما[8] كان أعلى عضـو في البدن ترتقى إليه بخارات الأعضاء كلها حتى كأنه سقف لبيت يوقد فيه نار يرتقى إليه الدخان، احتيج إلى أن يكون في عظم الرأس[9] منا قد يخرج منها ذلك الفضـل البخارى، ولم يمكن أن يجعل في عظم الرأس منافذ محسوسة لأن الحادة كانت فيه إلى إحراز الدماغ وصـيانته من أن يصـل إليه شـيء من

---

(1) + و: في.
(2) ن: الكتف.
(3) و: عن.
(4) زيادة يقتضيها السياق.
(5) ن: بخري.
(6) د: عنه.
(7) و: مما.
(8) ن: لمن.
(9) ن: عظام.

الأجسام المؤذية ، فجعل لذلك من عظام كثيرة ووصل[1] بعضها ببعض بدروز يقال لها الشؤن.

وأما كثرة العظام بسبب الآفات الحادثة في كل واحد منها ، فإنه لما كانت الآفة الحادثة[2] في العظم الواحد متى حدثت في بعض أجزائه سرت في جميعه ، جعل في كثير من الأعضاء مكان العظم الواحد عظمان وثلاثة وأكثر ليكون متى نالت واحدا منها آفة لم تبادر إلى الآخر وكان الآخر ينوب عنه ويقوم مقامه في الفعل الذي أعد له بمنزلة ما فعل ذلك في عظام اللحى الأعلى وبمنزلة عظم الأنف وعظم العينين والوجنتين وبمنزلة ما فعل في عظام[3] مشطى الكفين ومشطى القدمين. وأما كثرة العظام بسبب كبر العضو وصغره فإن من الأعضاء ما هي كبار واحتيج فيها إلى عظم كبير بمنزلة[4] عظم الفخذ وعظم العضد ، ومنها ما هي صغار فاحتيج فيها إلى عظم صغير[5] بمنزلة سلاميات الأصابع.

وأما سبب الحرز والوثاقة فإن ما احتيج فيه إلى ذلك جعل مصمتا موثقا بمنزلة عظم الفخذ وعظم العضد فإنهما لما[6] كانا كبيرين واحتيج إلى كثرة الحركة وسرعتها جعلا أجوفين ، وكل عظم أجوف جعل فيه مخ ليكون له غذاء ، وجميع عظام البدن متصلة بعضها ببعض على جهتين إحداهما على جهة المفصل والأخرى على جهة الالتحام.

---

(1) د: وصلها.
(2) زيادة يقتضيها السياق.
(3) و: عظم.
(4) د: بمزلة.
(5) – و.
(6) – ن.

وأما اتصال المفصل فمنه سلس ومنه موثق. فأما المفصل[1] السلس فاحتيج إليه للحركة وجُعل لأحد العظمي رأسه زائدة مستديرة وفى رأس العظم الآخر حفرة بقدر تلك الزائدة وعلى شكلها وركبت تلك الزائدة في الحفرة فصار لذلك بين العظمين مفصل يتحرك في وقت الحاجة ، وأحْكِم ذلك المفصل بأن صير حوالى تلك الزائدة حروف كما تدور وشبيهة بالإفريز لئلا تدخل تلك الزائدة إلى أفل تلك الحفر فتصاكها فتعسر لذلك الحركة ، وزيد في أحكامها بأن ألبس رؤس تلك الزوائد وداخل تلك الحفر جسما غضروفيا ، وجعل فوق[2] الغضروف رطوبة دسمة لتكون تلك المفاصل أسهل وأسرع حركة ، وأثبت أيضا من طرق كل واحد من العظمين جسم عصبي ربط به أحدهما بالآخر ليكون أوثق ولئلا تخرج الزائدة من الحفرة عند الحركات القوية فيحدث عند ذلك الخلع.

وليس كل الزوائد والحفر التي في المفاصل متساوية وذلك أن منها ما زائدته قصيرة وحفرته غير عميقة بمنزلة مفصل[3] الكتف ، ومنها ما زائدته طويلة وحفرته عميقة بمنزلة حُق الورك ومنها ما زائدته غير مستديرة وكذلك حفرته بمنزلة مفاصل الفقار ، ومنها ما زائدته ليست بناتئة من نفس العظم لكن ملحقة موصولة به بمنزلة اللاحقة الموصولة بطرق العضد الأسفل. فعلى هذه الجهة تكون المفاصل السلسة .

فأما المفاصل الموثقة فلم يحتج فهيا إلى[4] الحركة فجعل لذلك مفاصل بعضها إلى جهة الدروز وبعضها على جهة الركز هو بعضها على جهة

---

(1) د: الفصل.
(2) د، ن، و: فون.
(3) و: فصل.
(4) زيادة يقتضيها السياق.

الالتصاق.

فأما المفاصل التي على جهة الدروز فبمنزلة التصاق عظام القحف بعضها ببعض فإن كل واجد من هذه العظام[1] له زوائد على مثال أسـنان المنشـار تدخل زوائد كل عظم منها فيما بين زوائد العظم الآخر وتحدث بينهما شبيهة بالدروز. وأنت تتبين هذا من رؤس الغنم وغيرها إذا طبخت[2] ونحى ما عليها من الجلد واللحم وغيرهما بيانا جيدا.

فأما الاتصال الذي على جهة الركز فبمنزلة[3] ركز الأسنان في اللحى الأعلى واللحى الأسفل.

فأما ما كان من المفصل على جهة[4] الالتصاق فهو بان جعل جانبا العظمين المتصلين مهندمين هنداماً محكماً حتى إذا اتصل أحدهما بالآخر لم[5] يكن بينهما فرجة بمنزلة التصاق عظمى اللحى الأعلى بقحف الرأس ، والتصاق عظام اللحى الأعلى بعضها ببعض. فعلى هذه الجهة[6] يكون اتصال العظام بعضها ببعض اتصال مفصل موثق.

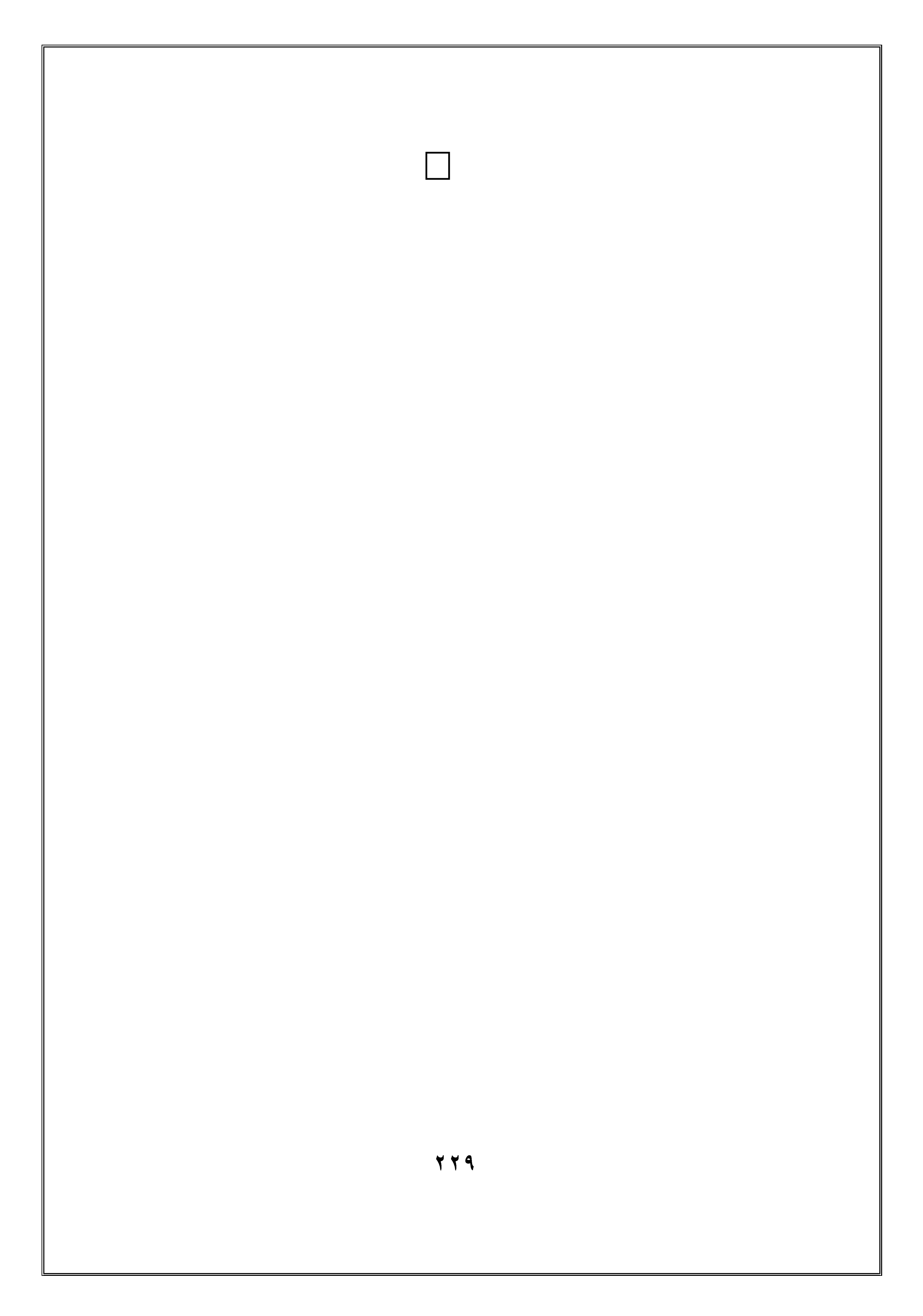
---

(1) + د: بعض.
(2) و: طبخته.
(3) ن: فمزلة.
(4) د: جبهة.
(5) ن: لا.
(6) +و: منه.

فأما اتصال الالتحام فيكون بالتحام العظام بعضها ببعض على هندام ، وجعل في موضع اتصال العظمين جسيم أبيض[1] شبيه باللحم حتى يتحد أحدهما بالآخر بمنزلة اتصال عظمى اللحى الأسفل في موضع التحام الذقن ، وبمنزلة التحام الزوائد التي في كثير من عظام المفاصل السلسة. فعلى هاتين الجهتين يكون اتصال العظام بعضها ببعض أعنى على جهة الاتصال المفصلى[2] والاتصال الالتحامى.

---

(1) د: بيض.
(2) و: المفصل.



الباب الثالث
في أصناف العظام وفى عظام الرأس

اعلم أن أصناف عظام البدن ستة أحدها: عظام الرأس، والثانى: عظام القلب، والثالث: عظام[1] الصدر والأضلاع، والرابع: عظام الكتف والترقوة، والخامس: عظام اليدين، والسادس: عظام[2] الرجلين.

فأما عظام الرأس فمنها عظما القحف ومنها عظام اللحى الأعلى ومنا عظام اللحى الأسفل ومنها عظام الأسنان.

فأما عظام القحف وهو عظم الرأس فشكله مستدير وله نتوء من قدام ونتوء من خلف. أما استدارته فاحتيج إليها لمنفعتين إحداهما ليبعد عن قبول الآفات الواردة عليه من خارج إذا كان الشكل المدور من أبعد الأشكال من قبول الآفات، والثانى لكى[3] يسع من جهور الدماغ مقدارًا كثيرًا بسبب تقعيره.

وأما نتوؤه من قدام فسبب الجزء المقدم من الدماغ الذي ينبت فيه أعصاب الحس إذ كان الجزء المقدم موضوعًا تحت هذا الجزء من القحف، وأما نتوؤه من خلف فبسبب الجزء المؤخر من الدماغ الذي ينبت منه النخاع الذي يكون به الحركة الإرادية لأن الجزء المؤخر من الدماغ موضوع تحت هذا الجزء ومن القحف ، وجعل القحف[4] مؤلفا من عظام كثيرة[5] متصلة بعضها ببعض على جهة الدروز وهى الشؤن.

---

(1) و : عظم.
(2) ن: عظم.
(3) ن: لكن .
(4) – د.
(5) – و .

وجعل كذلك لخمس منافع أحدها بسبب خروج الفضل البخاري ، والثاني للعروق والشرايين التي تخرج من الدماغ إلى ظاهر القحف وجلدة الرأس والعروق التي تدخل إلى الدماغ طريق يدخل فيه ما يدخل ويخرج منه ما يخرج والثالث ليكون للغشاءين المغشيين للدماغ مواضع تعلق بها وترتبط لتنشال عن جرم الدماغ ولا تثقله ، والرابع ليكون متى حدث بواحد من عظام القحف آفة لم تسر إلى سائر أجزائه ، والخامس[١] لأن العظم الذي في مقدم الرأس احتيج إلى أن يكون لينا ، والعظم الذي في مؤخره احتيج إلى أن يكون صلبا[٢] ولم يمكن أن تجتمع الصلابة واللين في عظم واحد.

والدروز التي في عظم الرأس خمسة تقسم إلى ستة أعظم منها درزان ليسا دروزًا بالحقيقة يقال لهما الدرزان القشريان ، وثلاثة هي دروز بالحقيقة وأحد هذه الثلاثة دروز في مقدم الرأس في الموضع الذي يوضع[٣] عليه الإكليل ويقال له الدرز الإكليلى وهو على هذا المثال والثاني دروز في وسط الرأس وشكله مادا بالطول يقال له الدرز المستقيم والشبيه بالسهم وهو على هذا المثال والثالث الدرز الذي في مؤخر الرأس وشكله شبيه بشكل اللام في كتابة اليونانيين وهو على هذا المثال:

فإذا اجتمعت هذه الثلاثة دروز كان منها شكل هذا مثاله:

فأما الدرزان الآخران فهما درزان من الجانبين فوق الأذنين يأخذان مع الدرزالإكليلي في طول الرأس إلى قريب من الدرز الشبيه باللام في كتابة[٤] اليونانيين ، وبعد كل واحد من هذين الدرزين عن الدرز الشبيه بالسهم بعد

---

(١) و: الخمس.
(٢) و: صبا.
(٣) د: يضع.
(٤) ن: كتب.

سواء ، فإذا اجتمعت هذه الدروز الخمسة كان منها شكل[1] على هذا المثال:

وهذا هو شــكل الرأس الطبيعى ، وما كان ناقصــا عن هذا الشــكل فليس[2] بطبيعى.

وعظام القحف تنقســم إلى ســتة أعظم فمنها عظمان في وســط الرأس يفصل بينهما الدرز الشبيه بالسهم ويقال لهذين العظمين عظما اليافوخ[3] وهما مربعا الشكل رخوا الجوهر.

أمـا رخـاوة جوهرهمـا فللحـاجـة كـانـت إلى تحلـل البخـار الـذي يجتمع فى بطني الدماغ المقدمين من فضــول الروح النفســانى ، ومنها عظمان من جنبي الرأس يفصــل بين كل واحد منهما وبين اليافوخ الدرزان القشــريان اللذان فوق الأذنين وهذان العظمان يقال لهما عظما الجبين وشكلهما مثلث.

وأما جوهرهما فإن كل واحد منهما ينقسم إلى ثلاثة جواهر أحدها شبيه في صــلابته[4] بالحجر ويقال له نبتة العظم الحجرى وفيه ثقب الســمع وجعل كذلك ليقى الســمع من وقوع الآفات به ، والثانى زائدة نبتت منه يقال له الشبيهة بحلمتي الثديين وجعل لأن يمنع اللحى الأسفل من أن يخرج من موضعه إلى خارج[5] لأن مفصله مفصل[6] سلس وهذه دون الجزء الحجرى في الصلابة ، والثالث الجزء المعروف بالصدف وصلابته دون الجزأين الأولين وجعلت هذه الأعظم صلبة الجواهر لتبعد عن قبول الآفات.

ومنها عظم في مقدم الرأس يفصل بينه وبين عظمى اليافوخ الدرز الشبيه

---

(1) د: شكله.
(2) +و: منه.
(3) د: اليفوخ.
(4) و: صلاته.
(5) د: خارجه.
(6) – ن .

بالإكاليل ويقال له عظم الجبهة وشكله[1] يشبه شكل نصف دائرة وجوهره معتدل فيما بين الصـــلابة واللين ، وجعل كذلك لأن الآفات ليســـت تلحقه كثيرًا إذ كانت العينان موضـوعتان في مقدم الرأس فهى تقى[2] هذا الموضـع من حدوث الآفات.

ومنها عظم في مؤخر الرأس يفصـــــل بينه وبين عظمى اليافوخ[3] الدرز الشبيه باللام في كتابة اليونايين ويقال له عظم مؤرخ الرأس وشكله مختلف وجوهره صـلب ، وجعل هذا العظم أصـلب من عظم الجبهة[4] ليمتنع من قبول الآفات إذ كان ليس للإنسان في مؤخر رأسه عينان ينذرانه من وقع الآفة.

وفى قحف الرأس خمســـــة[5] أعظم آُخر خارجة عنه أحدها وهو العظم المعروف بالوتد وهو عام للقحف واللحى الأعلى وهو عظم متصـل بعظم مؤخر الرأس في الموضـــع[6] المعروف بقاعدة الرأس مركوز في عظام اللحى الأعلى وجعل كذلك لمنفعتين أحدهما ليملأ التخلخل الحادث فى عظام مفاصـــــل اللحى الأعلى[7] وعظام القحف. والثانية ليكون اتصـال القحف باللحى الأعلى اتصـالا محكما ، ويفصل بينه وبين العظم الذي في مؤخر الرأس درزي يتصل بالدرز الشـــبيه باللام ، ثم يصـــعد هذا الدرز من الجنين فيتصـــل بالدرز الإكليلي.

فأما الأربعة الأعظم الباقية فهى عظام موضوعة[8] فوق عضل الصدغ في

---

(1) زيادة يقتضيها السياق.
(2) ن: تمى.
(3) +د: وبين.
(4) و: الجهة.
(5) ن: خمس.
(6) د : الموضوع .
(7) +ن: في
(8) و: وضوعة.

كل واحد من الجانبين عظمان مطبقان على العضــل متصــل أحدهما بالآخر بدروز في وسـط الصـدغ أحدهما[١] مما يلى مؤخر الرأس ويلتحم طرفه بالعظم الجنبى من عظام الرأس ، والآخر مما يلى مقدم الرأس يتصل بطرف الحاجب الذي عند الماق[٢] الأصـغر من العين ، وتسـمى هذه العظام عظام الروح وكلا هذين العظمين فوق عضــل الصــدغ ليقياه من الآفات العارضــة من خارج لأن الآفة الحادثة عن وجع هذا العضل[٣] عظيمة.

فجملة العظام التي في الرأس أحد عشـر عظما منها سـتة خاصـة بالقحف وهـى عظمـا اليـافوخ وعظمـا الجبين وعظم مقـدم[٤] الرأس وعظم مؤخره ، ومنها عظام مشــتركة بينه وبين اللحى الأعلى وهو العظم الشــبيه بالوتد ، وأربعة أعظم خارجة غير متحدة به وهى عظام الزوج.

فأما اللحى الأعلى فهو متصـــــــل بالقحف بحد دروز يتبدئ من الدرز الإكليلى في موضع عظم الصدغ ويصير إلى موضع العيني فيمر فيه في وسط الحـاجبين حتى ينتهى إلى الطرف الآخر من الـدرز الأكليكى واللحى الأعلى كمركب من عظام كثيرة وجعل[٥] ذلك لمنفعتين إحداهما ليكون متى نالت جزءًا منه آفة لم تسر في جميعه.

والثانية أنه احتيج أن يكون جوهره مختلف الأجزاء في الصــــلابة واللين فجعل كذلك من عظام كثيرة وهى ثمـانيـة أعظم منهـا اثنـان فيهمـا للعينين واثنـان للخـديين وعظمـان للأنف ، وعظم فيـه ثقـب[٦] المنخرين وعظم فيـه

([١]) د: احدها.
([٢]) و: الموق.
([٣]) +ن: افة.
([٤]) ن: قدم.
([٥]) +د: منه.
([٦]) ن: قب.

الثنايا والرباعيات العليا.

وأما العظمان اللذان فيهما العينان فإن كل واحد منهما بيتدئ من جلد الدرز الذي قلنا إنه مفصل عظم القحف[1] من عظم اللحى الأعلى وهو الدرز الآخذ <من>[2] طرف الدرز الإكليلى فيمر في موضع العين تحت الحاجبين إلى الطرف الآخر وينتهى هذان العظمان[3] عند درز يفصل بينهما وبين أحد عظمى الخدين ، ويفصل هذه العظمين أحدهما من الآخر درز يأخذ من وسط الحاجبين مارٌّ في وسط الأنف إلى جنب الثنايا ، وينقسم[4] كل واحد من هذين العظمين إلى ثلاث عظام تحدها دروز خاصة بها .

فأما عظما الخدين فإنهما عظمان تخينان يبتدئان من حد عظمى العينين وينتهى كل واحد منهما إلى موضع[5] الأنياب ، وفى هذين العظمين الأسنان التي في اللحى الأعلى ماخلا الثنايا والرباعيات ، ويفرق بين هذين العظمين وبين العظام الآخر درزان يبتدئان من وسط الحاجب ويأخذ كل واحد منهما جانبا من الأنف وينتهى[6] إلى حد الأنياب ، وهذان العظمان تخينا السمك صلبا الجواهر ، أما تخنهما فليقيا العصبة النافذة فيهما من الآفات ، وأما صلابتهما فللحرز والوثاقة.

فأما عظام الأنف فعظمان يبتدئان من قرنة الحاجب ويمران بحاجب الأنف وينتهيان[7] إلى الموضع الذي فوق الثنايا والرباعيات ويحدهما ويفرزهما

([1]) د: القحفة.
([2]) زيادة يقتضيها السياق.
([3]) و: العظمين.
([4]) د، ن، و: يقسم.
([5]) ن: وضع.
([6]) و: ينهي.
([7]) +د: منه.

من ســـائر العظام الأُخر الدرزان اللذان قلنا إنهما يبتدئان من قرنة الحاجب[١] وينتهيان عند الثنايا والرباعيات.

ودرز آخر عند انتهاء عظم الأنف في موضـــع المنخرين يصـــل إلى الخطين اللذين قلنا إنهما على جانبى الأنف ويفصـل بين عظمى الأنف الدرز المار[٢] من قرنة الحاجب إلى وسط الثنايا ، وجوهر هذا العظم رقيق[٣] لأنه متى حدثت به آفة لم يكن ذلك مما يضر به كثير ضرر.

فأما العظم الذي فيه ثقبا الأنف وهو أيضـــا عظيم رقيق وينقســـم إلى عظمين صـــغيرين[٤] وهما تحت عظمى الأنف وتحدهما الدروز التي تحد عظم الأنف ، وفى كل واحد منهما ثقب نافذ إلى جوف القحف.

فـأمـا العظم الـذي فيـه الثنايا والرباعيات العليا وهو عظم في طرف اللحي الأعلى وينقســم إلى عظمين يحدهما[٥] ويفصـلهما من عظمى الخدين الدرزان المبتدئان من قرنة الحاجب المنتهيان عند الأنياب والرباعيات ، ويفصـــلهما من عظم الأنف الدرز الذي عنده منتهى[٦] المنخرين الواصل بين الدرزين اللذين عن جانبى الأنف.

فإذا فصـلت عظام اللحي الأعلى كلها كانت أربعة عشـر عظما ، منها ســتة[٧] للعينين ، واثنتان للوجنتين ، واثنان للأنف ، واثنان لثقبى الأنف واثنان للثنايا والرباعيات.

---

(١) و: الحجب.
(٢) ن: المر.
(٣) +و: هذا.
(٤) د: صغير.
(٥) و: يحدها.
(٦) ن: متهى.
(٧) د: ست.

فأما اللحي الأسـفل وهو الفك فمؤلف من عظمين أحدهما يتصـل بالآخر من طرفه الذي فيه الثنايا والرباعيات السـفلى اتصـالا التحاميًا ويقال لهذا الموضـع المتصـل الذقن. وأما الطرف[1] الآخر فله شـعبتان أحداهما الرأس مركبة تحت عظمى الزوج ويتصـل بهما وترة من عضـل الصـدغ يكون بها انطباق الفم. فأما الشـعبة الأخرى فغليظة مسـتديرة الرأس مركبة في نقرة تحت الزائدة الشـبيهة بحلمة الثدي في العظم الجنبي[2] ، وبهذا المفصل يكون حركة اللحي الأسفل.

في صفة الأسنان:

فأما الأسـنان فمركبة في اللحيين مركوزة فيهما وعددها اثنتان وثلاثون سـنًا في كل واحد من اللحيين سـتة عشـر منها في مقدم اللحي الأعلى أربعة[3] وهى الثنيتـان والربـاعيتـان وهى [عراض][4] حـادة الرؤس ويقـال لهـا القـاطعـة ومنفعتها أن يقطع بها ما يؤكل من الطعام اللين كما يقطع بالسـكين ، ومنها اثنان كل واحد منهما عن جانب إحدى الرباعيات وهما حادًا الرأسـين عريضـا الأصـول ويقال[5] لهما النابان ومنفعتهما أن يكسـر بهما ما صـلب من الطعام ، ومنها عشـرة كل خمسـة منها عن جانبى إحدى النابين وهى عراض خشـنة الرؤس ويقال لها الأضـراس وتسـمى أيضا الطواحين ومنفعتها أن تطحن وتستحق[6] الطعام وتكسر ما صلب منه ، فذلك ستة عشر وكذلك في اللحي الأسفل مثل ذلك.

---

(1) ن: الطرفة.
(2) +و: فيها.
(3) د: اربع.
(4) د ، ن ، و : عرض.
(5) و: يقول.
(6) - ن.

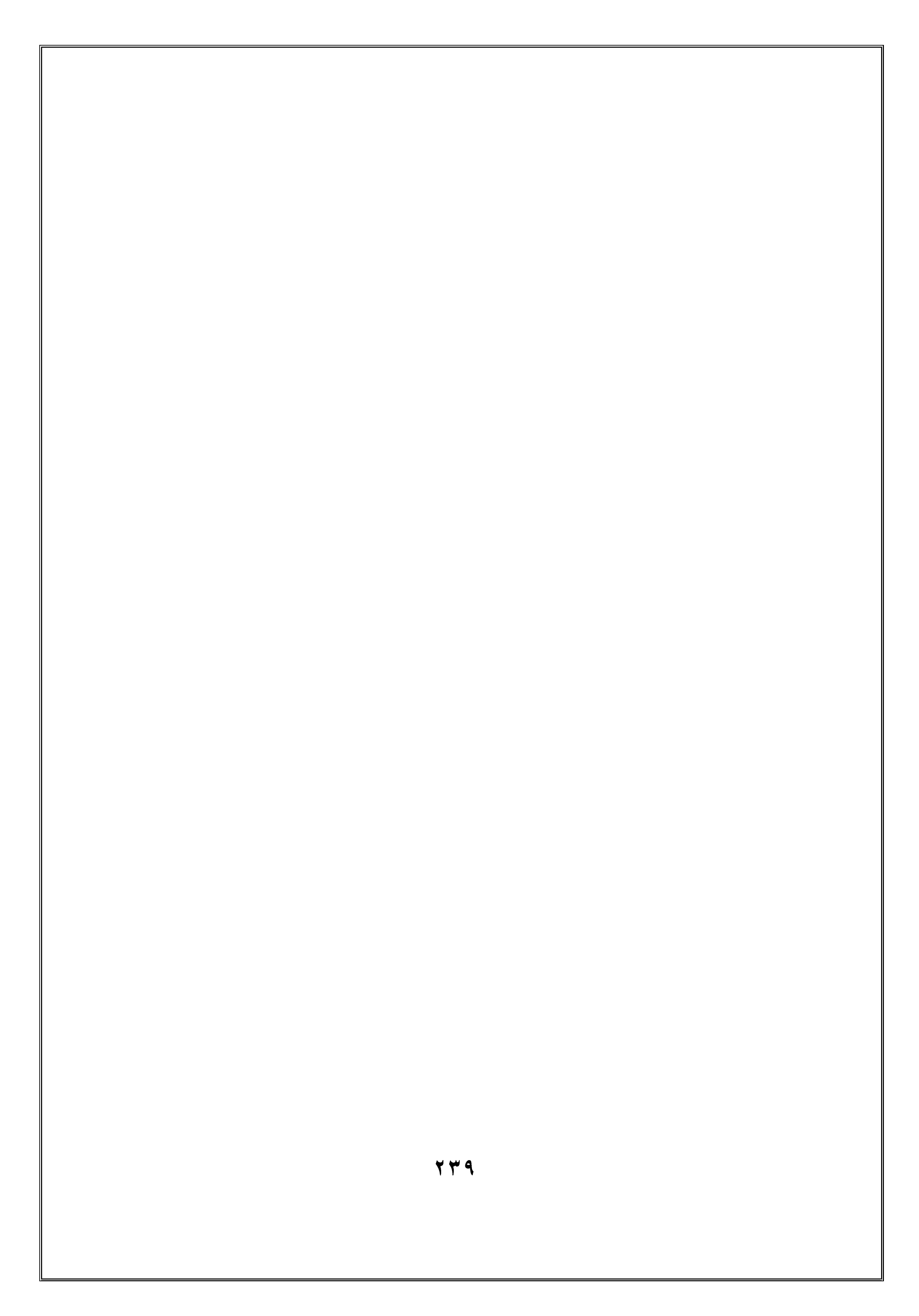
وكل واحد من هذه الأسنان مركوز في اللحي موصول بشعب داخلة في مواضع مهيأة ، وغورها بمقدار تلك الشعب ويقال لتلك المواضع[1] الأوارى ، وشعب الأسنان تختلف فمنها ماله أربع شعب ، ومنها ماله ثلاث ، ومنها ماله شعبتان ، ومنها ما له شعبة واحدة.

فأما الثنايا والرباعيات فلكل واحدة[2] منها شعبة واحدة.

فأما الأضراس فما كان منها في اللحي الأعلى فله ثلاث شعب، وربما كان للضرسين الأقصيين أربع شعب ، وما كان منها في اللحى الأسفل فله شعبتان وربما[3] كان للضرسين الأقصيين ثلاث شعب. فهذه جملة عظام الرأس على التفصيل[4] فافهمهما.

---

(1) د: الموضع.
(2) زيادة يقتضيها السياق.
(3) ن: ومما.
(4) و : التفصيلين .



الباب الرابع
في صفة عظام صلب

فأما عظام الصلب فإنها تبتدئ من حد[1] عظم الرأس المؤخر وتنتهى عند عظم العصعص ، والحاجة كانت إلى عظم الصلب لأربع منافع:

أحدها أنه كالأساس لسائر العظام وذلك أن سائر العظام مبنية عليه كما يبنى[2] سائر خشب السفينة على الخشبة الوسطى[3] التي في أسفلها.

والثانية لأنه يستر ويقي جميع الأعضاء الموضوعة عليه من الأحشاء والعضل.

والثالثة أنه بتجويفه صار النخاع يمر فيه ، والحاجة إلى النخاع اضطرارية وذلك أنه لما احتاجت الأعضاء إلى عصب[4] يأتيها من الدماغ يكون به الحس والحركة وكان أكثر الأعضاء بعيدا عن موضع الدماغ لم يمكن أن يأتيها من الدماغ عصب مار إليها إذا كان لم يؤمن عليه أن ينقطع في طول[5] المسافة ، فانبت من الدماغ النخاع وجعل ممره في الصلب لتتفرع منه سائر الأعصاب التي تأتى الأعضاء التي دون الرأس.

والرابعة لأن يستر ويقي النخاع إذا كان النخاع كأنه دماغ ثان فجعل له عظم الصلب[6] ليحفظه ويقيه من الآفات الواردة من خارج بمنزلة القحف المحتوى على الدماغ.

جعل هذا العظم مؤلفا من عظام كثيرة لمنفعتين ، إحداهما لأن يكون

---

(1) – و.
(2) د: يلي.
(3) – ن.
(4) د: عصبة.
(5) - و.
(6) ن: الصب.

الحيوان يقدر أن ينحنى وينبسـط[١]. والثانية للحاجة كانت إلى سـعة تجويف بعض أجزاء الصلب وضيق بعضها وغلظه ورقته فإن الأجزاء العالية من الصلب رقيقة واسـعة التجويف. والأخرى السـفلى غليظة ضـيفة[٢] التجويف وعظم الصلب ينقسم إلى أربعة أجزاء أحدها العنق <و>[٣] هو الرقبة ، والثاني الظهر والثالث الحقو ويقال له القطن ، والرابع العجز وهو العظم العريض.

فأما العنق فجعل للإنسان لسببين أحدهما[٤] الحاجة إلى الصوت الجيد ، فإن الحيوان الذي لا رقبة له إما أن يكون له صـوت بمنزلة السـمك وإما إن يكون له صـوت ليس بالجيد كالضـفادع. والثاني بسـبب انثناء الرأس إلى قدام[٥] وإلى خلف. والعنق مركب من سبع فقرات هن أصغر الفقرات مقدارًا وأرقها جرما وأوسعها تجويفا.

وأما الظهر فمركبٌ من اثنتى عشـرة فقارة وهى في مقدارها أكبر من فقرات الرقبة وأسخن سمكًا وأضيق تجويفا ، أما كبر مقدارها فاحتيج اليه لمنفعتين إحداهما لأن الأضلاع مبنية[٦] عليها ومربوطة بها. والثانية لأن الأحشاء موضوعة عليها ، وأما سخنها فتابع لكبرها ، وأما ضيق تجويفها فلأن الجزء من النخاع الذي تحتوى عليه[٧] هذه الفقرات أدق من الجزء الذي تحتوى عليه فقرات الرقبة لأنه قد تشـعبت منه الأعصـاب التي خرجت من فقرات الرقبة فصار الباقى أدق.

---

(١) د: يبسط.
(٢) – ن.
(٣) زيادة يقتضيها السياق.
(٤) و:احدها.
(٥) و: قدم.
(٦) – د.
(٧) ن: على.

وأمــا الحقو فمركــب من خمس فقرات هن أعظم من فقرات الظهر وأعظم سمكا وأضيق تجويفا للسبب الذي[١] ذكرناه في فقرات الظهر.

وكذلك أيضــا ســائر الفقرات ما كان منها[٢] أعلى فهو أصــغر مقدارا وأوسع تجويفا وأرق سمكا ، وما كان منها أسفل فهو أكبر مقدارا وأصغر تجويفا وأتخن سمكا ، وذلك أن الفقرات الأولى من فقرات الرقبة[٣] المتصــلة بالقحف أصغر الفقرات كلها وأوسعها تجويفا وأرقها[٤] سمكا.

أما صــغر مقدارها فلأنه ليس عليها عظم موضــوع. وأما ســعة تجويفها فلأن الجزء من النخـاع الـذي يحتوى عليه هذه الفقارة هو أغلظ لأنه حين يبدو من الدماغ لم يتشـعب[٥] بعد منه شــيء من العصـب. وأما رقتها فتابع لضـعفها وسعة تجويفها.

وأما الفقارة الثانية فأكبر مقدارا وأضيق تجويفا ، وكذلك الثالثة أتخن سمكا وأضــيق مما قبلها ، وكلما انحدرت إلى أســفل كان الفقار[٦] أتخن سمكا وأضـيق تجويفا وأكبر مقدارًا. أما ضـيق تجويفها فأن النخاع يتشـعب منه في كل واحدة من الثقب من الفقارات زوج عصــــب ، وكلما انتهى إلى أســــفل كان أدق فأما كبر مقدارها فأنها تحتاج أن[٧] تحمل ما فوقها من الفقار وأما تحتها فتابع لضــــيق تجويفها حتى إن الفقارة الأخيرة من فقارات الحق وثقبها أضيق والنخاع فيها أدق وهى أعظم الفقار مقدارًا.

---

(١) + د: له.
(٢) - و.
(٣) د: الربة.
(٤) ن: ورقها.
(٥) +د: من.
(٦) ن: الفقر.
(٧) و : أنت .

فجميع الفقرات أربع وعشرون فقارة متصل بعضها ببعض اتصالا مفصليا ما خلا الفقارتين الأوليين من الرقبة[1] فإنهما يتصـــــلان بالرأس وتتصـــــل بالأخرى اتصالا غير مفصلى.

وأما الفقارة الأولى فإنها تتصـل بالرأس وترتبط معه بزائدتين يتشـعبان[2] من قحف الرأس ويـدخلان[3] في نقرتين من الفقـارة الأولى واحـدة عن يمينهـا والأخرى عن شمالها وبهذا المفصل يكون حركة الرأس يمينا وشمالاً.

وأما الفقارة الثانية فتتصـــل بالرأس وترتبط به بزائدة شـــبيهة بالســـن ترتفع[4] منها وتدخل في موضـع من الفقارة الأولى وتتصـل بالرأس برباط قوى وبهذا المفصل تكون حركة الرأس إلى قدام وإلى خلف.

وأما الفقار الباقى فاتصـــاله بعضـــه ببعض فيكون زوائد تلتئم منها بين كل فقارتين[5] مفصل لئلا تعوق إحداهما الأخرى عن الحركة.

أما الظهر ففى كل واحدة من فقاراته زائدتان شـــاخصـــتان إلى فوق وزائدتان منحدرتان[6] إلى أسـفل تدخل كل زائدتين منهما في حفرتين مهيأتين في الفقارة الأخرى.

وأما الفقارات الخمس من فقارت الرقبة وفقارات القطن فيتشـــعب[7] من كل واحدة منها أربع زوائد إلى فوق وأربع زوائد إلى أسـفل وتدخل كل واحدة من هـذا الزوائـد في حفرة معمولة في الأخرى وترتبط برباطات. واحتيج في هذه

---

(1) د: الربة.
(2) و: يتشعبن.
(3) ن: يخلان.
(4) د: ترفع.
(5) و: فقرتين.
(6) د، ن، و: منحدرتين.
(7) و: فيشعب.

الأربع <إلى>[1] زوائد للخرز والوثاقة.

وأما فقار الظهر فلا يمكن فيه أن يكون له هاتان الزائدتان لأنه قد ينبت منه زوائد[2] محققة شبيهة بالشوك يقال لها السناسن في كل فقارة ثلاث زوائد إحداهن من فوق واثنتان من الجانبين تعقفهما إلى أسفل فقد يتمحق وينحدر[3] لذلك خرز الفقار ، وكذلك أيضا قد ينبت في جميع الفقار ما خلا الفقارة الأولى من فقارات الرقبة فإن هذه لم تجعل فيها زائدة من قدام[4] لئلا تضر بالعضل المحرك للرأس، وما كان من هذه الزوائد في التسع فقارت الأول من فقارات الظهر فتعقفها إلى أسفل ، والفقارة العاشرة فزوائدها قائمة إلى فوق[5] ، والفقارات الباقية فزوائدها متعففة إلى فوق.

وجعلت هذه الزوائد لثلاث منافع إحداهن لأن توقى ما وراءها وتستقبل ما يلقاها من خارج بتعقفها ، والثاني لأن تدعم[6] العضل المستبطن لعظم الصلب والعروق والشرايين والعصب ، والثالث لأن تكون الأضلاع بها مربوطة. وفى كل واحد من الفقارة ثقبان يخرج منها زوج عصب[7] يتشعبان من النخاع، وهذه الثقب منها ما يلتئم بين كل فقارتين ثقب ومنها ما يكون في فقارة واحدة.

فأما ما يلتئم منهما بين كل فقارتين ثقب فمنها ما[8] يكون في كل فقارة نصف دائرة ، فإذا التأمت الفقرتان صار منهما ثقب مستو وهذا يكون

(1) زيادة يقتضيها السياق.
(2) +ن: محقة.
(3) و: يحدر.
(4) د: فقرات.
(5) - و.
(6) د: تعم.
(7) – ن.
(8) د: مما.

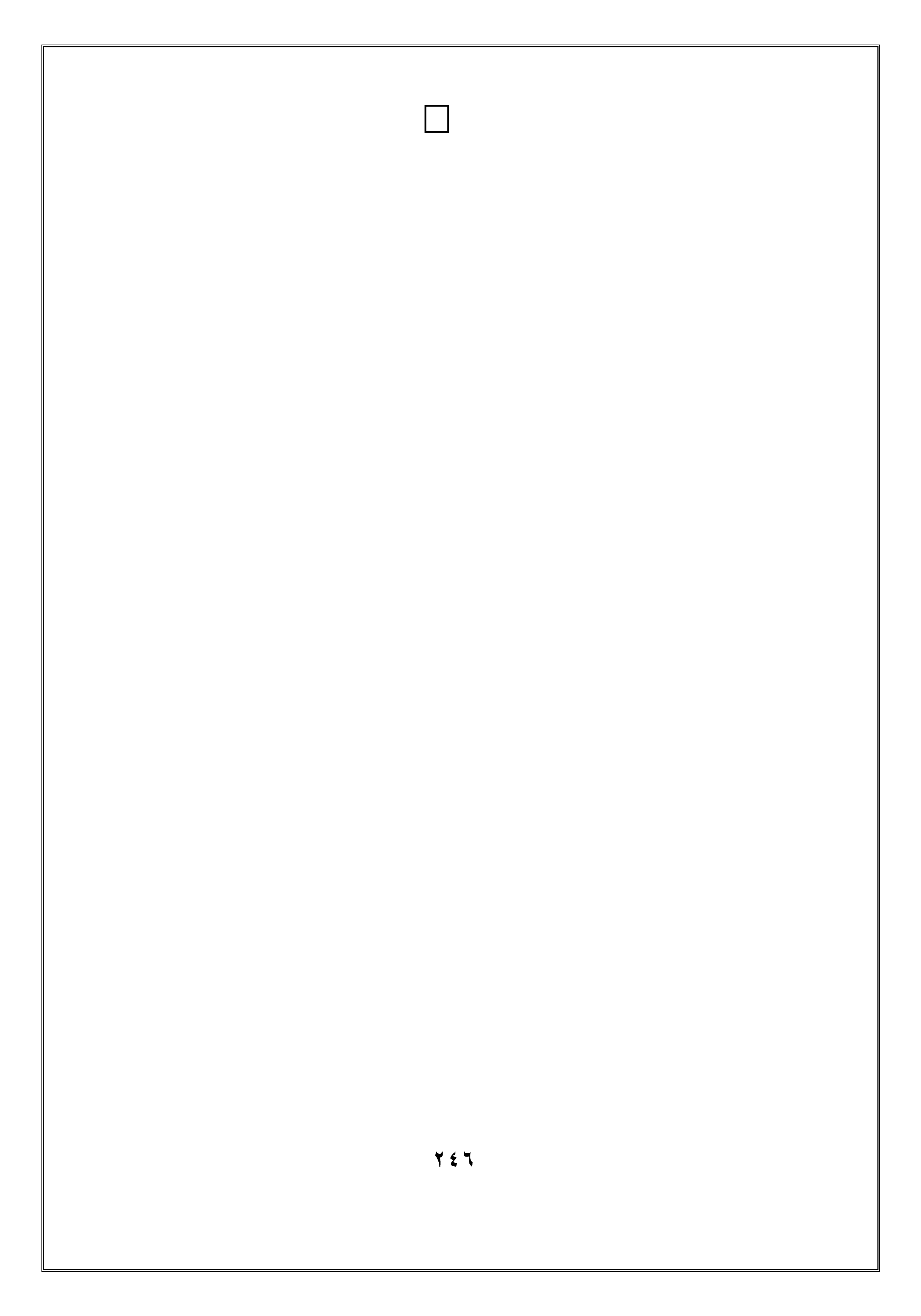
في فقار العنق ، ومنها ما يكون في الفقارة الفوقانية من[1] الثقب أكثر من نصف دائرة ، وفى السفلانية أقل من نصف[2] دائرة فإذا اتصلا صار منهما دائرة تامة بمنزلة فقار الظهر.

فأما الفقارات التي في كل واحد منها ثقبة تامة[3] فهى فقرات الحقو.
وأما عظم العجز فمركب من جزأين أحدهما يسمى خاصة عظم[4] العجز وهو عظم عريض وهذا العظم يتصل بالفقارة الأخيرة من فقرات الحقو، وهو مؤلف من ثلاثة أعظم شبيهة بالفقارات منها اثنان هما أعرضهما فيهما حفرتان ليستا[5] بالغاترتين يتصل بهما عظما الوركين ، وفى كل واحدة ثقبة يخرج منها عصبة وليس تلك الثقب من الجانبين كثقب الفقار لأن مفصل[6] عظم الورك عن جانبيه لكن جعلت في الوسط.

وأما الجزء الثانى فيقال له العصعص وهو مؤلف من ثلاثة أعظم شبيهة[7] بالغضروف ويخرج منها ثلاثة أزواج عصب كل زوج من ثقبين ملتئمين فيما بين عظمين من[8] عظامه ، وفى أسفل من العظم الثالث من عظام العصعص ثقبة يخرج منها عصبة مفردة لا أخت لها. وهذه جملة عظام العجز وهو آخر عظام الصلب.

---

(1) - د.
(2) – و.
(3) ن: تمة.
(4) و: عظيم.
(5) د: ليس.
(6) ن: فصل.
(7) د: شبه.
(8) +و: هذه.



الباب الخامس
في صفة عظام الصدر والأضلاع

فأما عظام الصدر فإن الصدر مركب على الظهر مستدير عليه وفيه تجويف عظيم واحتيج إليه ليحرز ويقى الأعضاء التي في جوفه[١] وهى القلب والرئة وأغشيتهما وغير ذلك من الأعضاء الأخر ، وجعل الصدر مستديرا أجوف ليحتوى على القلب والرئة وليكون للرئة موضع[٢] تنبسط فيه.

والصدر مركب من عظام[٣] الأضلاع والقص والأضلاع أربع وعشرون ضلعا منها أضلاع الصدر ومنها أضلاع الخلف.

فأما الأضلاع التي ركب منها الصدر فهى أربعة[٤] عشر ضلعا مركبة في عظم الصلب مربوطة من خلف بالفقار في كل جانب سبعة أضلاع مستديرة متصلة من قدام بالقس كأن كل ضلع منها نصف[٥] دائرة يلتئم بين كل اثنين منها دائرة تامة[٦] وهى مربوطة من طرفها الذي يلى الصلب بسبع فقارات من فقارات الظهر[٧] الأول لكل ضلع منها بمفصلين ، ومربوطة من قدام مما يلى الصدر بسبعة أعظم من القس ، والقس مؤلف من سبعة أعظم غضروفية يتصل بعضها ببعض.

واحتيج إليه لأن تربط به أضلاع الصدر بمنزلة ما ترتبط[٨] بالفقار وجعل

---

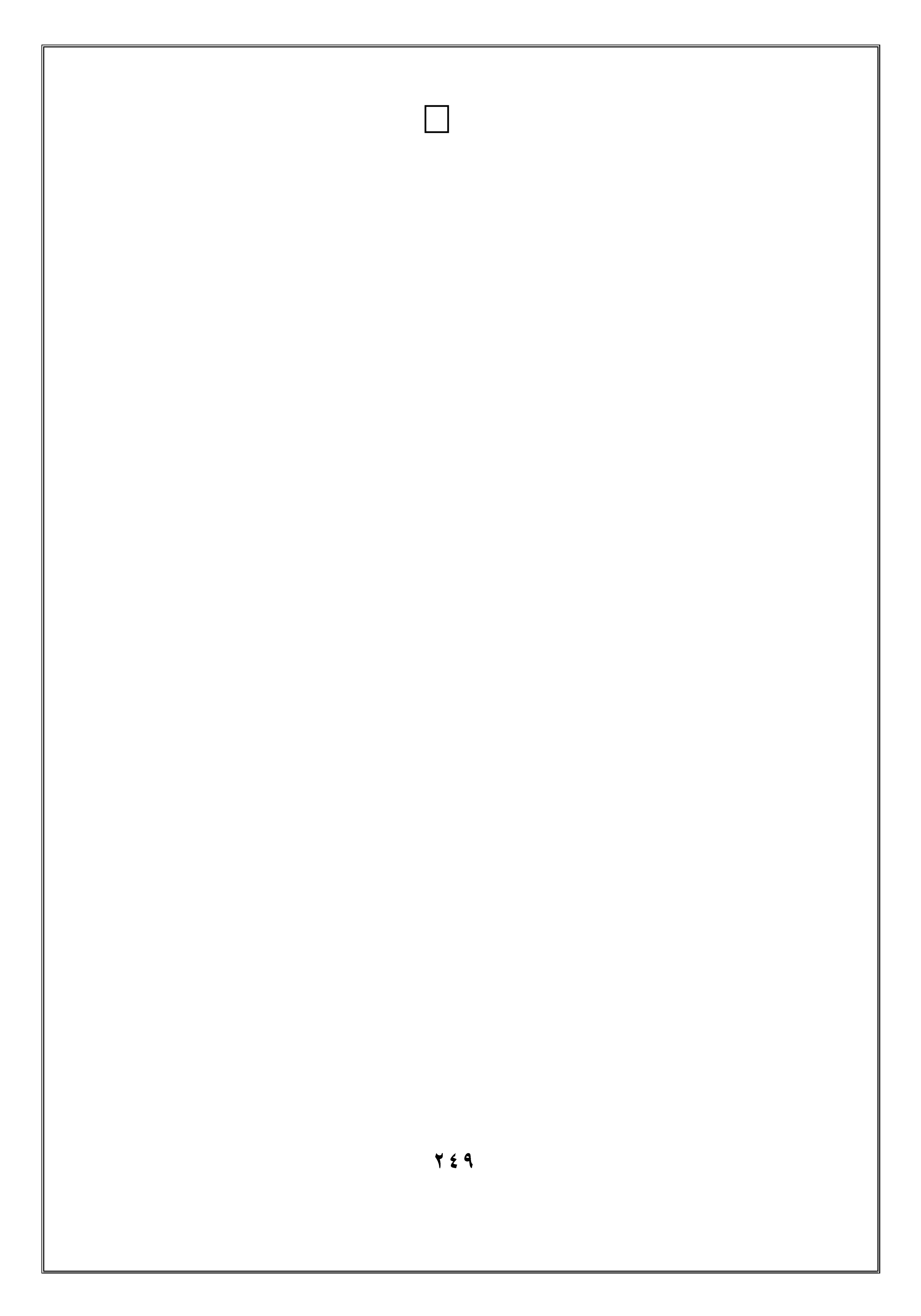
(١) ن: جفة.
(٢) د: وضع.
(٣) د: عظم.
(٤) و: اربع.
(٥) - د.
(٦) – ن.
(٧) و: الذهر.
(٨) د: تربط.

مؤلفا من سبعة أعظم لأن الأضلاع التي تتصل[1] به سبعة وإن كان يحتاج أن يكون مؤلفا من عظام كثيرة ليكون متى حدث بأحد أجزائه آفة لم تسر تلك الآفة في جميعه وفى طرف القص غضروف شبيه بالحنجرة مشرف على فم المعدة وجعل ليقي المعدة والحجاب والقلب.

وأما أضلاع الخلف فهي عشرة أضلاع مركبة على عظم الصلب في كل جانب منه خمسة أضلاع تتصل بالخمس الأواخر من فقار الظهر كل ضلع منها بمفصلين ، وهذه الأضلاع قصار لا[2] تبلغ إلى عظم القس وجعلت أطرافها كذلك غضروفية لئلا يسرع إليها الانكسار ، فجميع أضلاع الصدر والقس وأضلاع الخلف والعظم[3] الحنجرى اثنان وثلاثون عظما.

---

(1) ن: تصل.
(2) و: لم.
(3) د: العظم.



الباب السادس
في صفة عظام الكتفين والترقوتين

أما أعظم الكتف وعظم الترقوة ، فإن عظم الكتف احتيج إليه لمنفعتين إحداهما لتوقى الصدر من الآفات الواردة[١] عليه من خلف والثانى ليرتبط به عظم العضد. وعظم الكتف شكله مقعر في باطنه يجذب[٢] من خارجه وذلك للحاجة كانت إلى وضع[٣] الأضلاع فى موضع التقعير وفيه زائدة ظاهرة شبيهة بالحاجز هي التي توقى الصدر ويقال لها عين الكتف وتسمى بهذا الاسم لأنه يقوم مقام[٤] العين إذ كانت العين يبصر بها الإنسان من قدام ما يتأذى به فيتوقاه ، وهذا يدفع ما يرد على الصدر من خلف وله حفرة في طرفه في الموضع المعروف بعين الكتف فبها تدخل زائدة العضد[٥] وفيها زائدتان إحداهما من خلف في الموضع الأعلى من العنق وهو عظم شبيه بمنقار الغراب به يرتبط الكتف مع الترقوة ويمنع رأس العضد من أن ينخلع[٦] إلى فوق لأنه موصول به والزائدة الأخرى من داخل و جعلت لأن تمنع زائدة العضد أن ينخلع إلى أسفل.

فأما الترقوة فاحتيج إليها لتربط العضد وتفرق بينه وبين الصدر لئلا يمنع اليدين من[٧] الحركة وهو عظم مستدير[٨] من ظاهر مقعر من باطنه ، وهى من قدام مربوطة بالقس ومن خلف من ناحية الكتف مربوطة بالعظم الشبيه

---

(١) ن: الوردة.
(٢) د: يجذب.
(٣) +و: في.
(٤) زيادة يقتضيها السياق.
(٥) ن: العضل.
(٦) د: يخلع.
(٧) و: عن.
(٨) د، ن، و: مدير.

بمنقار الغراب وارتباطها به بعظم غضروي في يقال له رأس الكتف[1] احتيج إليه ليزيد في وثاقة مفصل العضد.

والله أعلم ،،،

---

(1) ن: الكتف.

الباب السابع
في صفة عظام اليدين

فأما عظام اليد فإن اليد تنقسم إلى ثلاثة أجزاء: أحدها: العضد، والثاني: الساعد، والثالث: الكتف.

فأما عظم العضد فهو عظم واحد كبير أجوف مستدير الشكل مقعر من الجانب[١] الأنسى محدب <من>[٢] الجانب الوحشى وأعنى بالجانب الأنسى ما يلى مقدم البدن، والوحشى ما يلى الظهر والصلب، وأما كينونته من عظم واحد فلأن اتصاله بالكتف بمفصل واحد.

وأما كبره فلأنه يحمل الذراع والكف ولأن العضد المحرك للذراع والكف موضوع على هذا العظم، وأما استدارته فليبعد بذلك عن قبول الآفات، وأما تقعير جانبه فلتتمكن العروق الضوارب[٣] وغير الضوارب والعصب في مصيرها إلى الذراع عليه.

وأما تحدبه من الجانب الوحشى فتابع لتقعيره من الجانب الأنسى ولعظم العضد في طرفه الذي يلى الكتف زائدة مستديرة داخله في النقرة التي في طرف عين الكتف وبه يلتئم مفصل العضد[٤]، وهو مفصل سلس لذلك كثيرا ما ينخلع واحتيج إلى سلاسته لأن حركته إلى كل جهة.

فأما طرفه الذي يلي الساعد فإن له رأسين ملزقين أحدهما في الجانب[٥] الوحشى وهو أصغرهما فيه حفرة يدخل فيها طرف الزند الأعلى والآخر في

---

(١) و: الجنب.
(٢) زيادة يقتضيها السياق.
(٣) – و.
(٤) د: العضل.
(٥) د : الجنب.

الجانب الأنسى.

وهو أعظم من الأول وليس يرتبط[1] به عظم لكن جعل حرز الأعصاب والعروق[2] والشرايين وفيما بين هذين الرأسين حز يشبه حزا لبكرة فيه نقرتان واحدة من[3] قدام والأخرى من خلف تدخل فيهما رمانتا الزائد الأسفل ويلتئم من ذلك مفصل الزند الأسفل.

فأما الساعد وهو المسمى ذراعا فمؤلف من عظمين يقال لهما الزندان أحدهما فوق وهو أصغرهما ويقال له الزند الأعلى ، والآخر من أسفل ويقال له الزند الأسفل وهو أكبر من[4] الزند الأعلى لأنه يحتاج أن يحمل الزند الأعلى والحامل يجب أن يكون أكبر وأقوى من المحمول والزند الأسفل في أسفله مما يلى عظم العضد زائدتان مستديرتا[5] الرأسين يقال لهما الرمانتان إحداهما وهى أكبرهما مما[6] يلى فقار الذراع وأسفله وهذه الرمانة يقال لها المرفق[7] والأخرى وهى أصغرهما مما يلى بطن الذراع وأعلاه.

وهاتان الرمانتان تدخلان في وقت انبساط الذراع[8] في النقرتين اللتين في الحز الشبيه بحز البكرة وفى وقت انثناء الذراع تخرجان من النقرتين ، ووضع هذا الزند وضعا مستويا لأن يكون به انبساط[9] الذراع انثناؤه وهما حركتان مستويتان لا ميل فيهما.

---

(١) ن: يربط.
(٢) - ن.
(٣) و: عن.
(٤) +د: هذا.
(٥) +و: مما.
(٦) د: ما.
(٧) ن: الرفق.
(٨) و:الذرع.
(٩) د: انباط.

فأما الزند الأعلى فوضعه وضع معوج لما احتيج فيه من[1] الحركة إلى الجانبين[2]. ومما يلى العضد زائدة تدخل في حفرة الرأس من العضد[3] الأصغر ورأسه الذي يلى الكف أعظم من الرأس الذي يلي العضد لما احتيج فيه أن يلتزق برأسي الزندين من الزوائد التي بها يلتئم مع عظام الرسغ ومفصلي الكف ولأن تنبت منهما رباطات ترتبط بها هذه المفاصل.

وأما الرسغ فمؤلف من ثمانية أعظم ملتزقة بعضها إلى بعض وهى عظام صغار[4] مختلفة الأشكال لا مخ فيها وجعلت من عظام كثيرة لما احتيج إليه من كثرة الحركة للكف وألزقت بعضها إلى بعض ليكون أوثق وأحرز ، وجعلت صلاباً لا منح فيها لأنها عارية من العضل لئلا يصل[5] إليها البرد سريعا وجعلت مختلفة الشكل ليلتئم منها في اتصالها بعضها ببعض عظم واحد وذلك أنه جعل بعضها مقعرا وبعضها[6] محدبا وبعضها مستقيما حتى إذا اتصل بعضها ببعض كان منها شبيه بعظم واحد.

وهذه الثمانية الأعظم منضدة في صفين كل أربعة[7] منها في صف يتصل بعضها ببعض مربوطات إلى عظم مشط الكف بربطات قوية والمفصلان اللذان بين الرسغ وبين عظمى[8] الذراع أحدهما كبير والآخر صغير.

وأما المفصل الكبير فيكون بدخول ثلاثة أعظم من عظام الرسغ الذي

---

(1) +ن: وضع.
(2) د: الجنبين.
(3) و: العضل.
(4) ن: صغيرة.
(5) د: يصله.
(6) - و.
(7) و: اربع.
(8) - د.

في الصف الأعلى في حفرة محفورة في عظم موصول[1] برأسي عظمى الزندين ويقال له الكوع وبهذا المفصل[2] يكون انبساط الكف وانقباضه.

وأما المفصل الصغير فيلتئم بدخول زائدة موصولة في طرف الزند الأسفل[3] مما يلى الخنصر يقال له الكرسوع في نقرة في العظم المحاذى له من عظام الرسغ الذي يلى الصف الأسفل ،وبهذا المفصل تكون حركتا الكف إلى قدام وإلى الخلف.

فى صفة عظام الكف: فأما الكف فينقسم إلى جزأين أحدهما عظم مشط الكف ، والثانى عظام الأصابع.

فأما مشط الكف فهو مؤلف من أربعة أعظم وذلك أنه جعل متوسطا[4] فيا بين عظام الرسغ وعظام الأصابع لأنه ربط مما يلى الزند بأربعة أعظم الرسغ العليا والسفلى ، ومما يلى الأصابع بأربعة أعظم الأصابع سوى الإبهام، وجعل من أربعة[5] أعظم ليكون متى نالت الآفة بعض أجزائة لم تؤثر في جميعه.

فأما الأصابع فخمسةٌ كل واحد منها مؤلف من ثلاثة أعظم يقال لها السلاميات يتصل[6] بعضها ببعض اتصالا مفصليا بزوائد تدخل[7] السلامى الأولى في السلامى الأخرى التي تتلوها وترتبط بها ، وفيما بين مفاصل في هذه السلاميات عظام صغار شبيهة بالسمسم جعلت لتملأ المواضع[8] الخالية

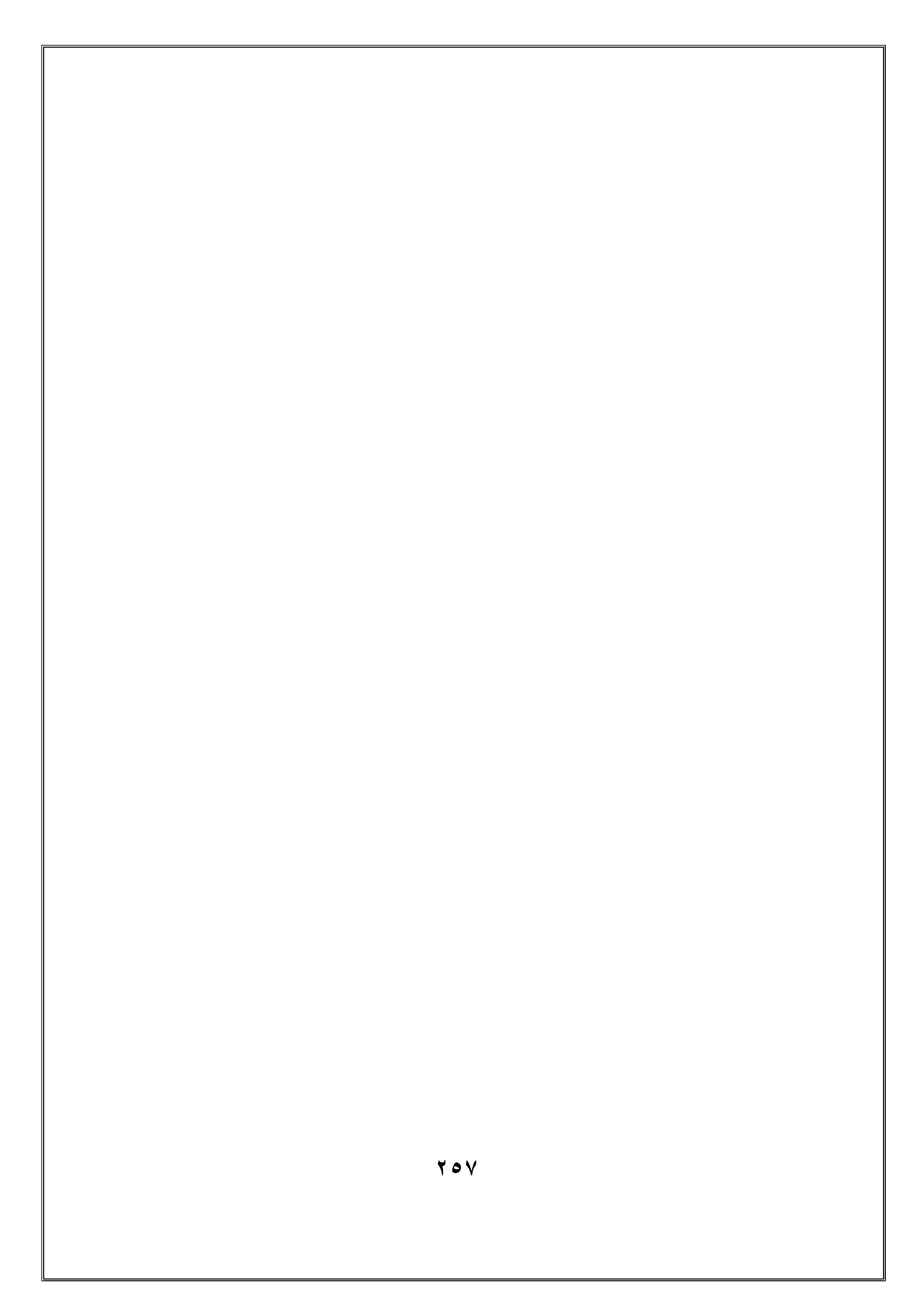
([1]) ن: وصل.
([2]) د: الفصل.
([3]) – و.
([4]) ن: وسط.
([5]) و: اربع.
([6]) ن: يصل.
([7]) - و.
([8]) د: الواضع.

فيما بين مفاصلها ولتزيد في وثاقة المفصل ، وأربعة من الأصابع وهى الخنصر والبنصر والوسطى والسبابة موصولة بمشط الكف [اتصالا][1] مفصليا.

فأما الإبهام فإنها موصولة بعظام الرسغ التي في الصف الأسفل في الموضع[2] الذي فيه الزائدة الموصولة بعظم الزند الأعلى وذلك ليمكن مقابلة الأربع أصابع ليكون فيها أن تحتوى مع الأصابع على الشيء الممسوك في جميع جهاته ، والسلاميات التي تلى المشط أعظم[3] من التي فوقها ، والسلاميات التي في أطراف الأصابع أصغر من التي تحتها ، وجعل ذلك لأن الحامل يجب أن يكون أقوى من[4] المحمول.

---

(1) د، ن، و: اتصل.
(2) +و: الاسفل.
(3) د: عظم.
(4) - ن.



الباب الثامن
في صفة عظام الرجلين

فأما الرجل فتنقسم[١] إلى أربعة أقسام أحدها مشترك بينه وبين ما فوقه وهو الورك ومنها ثلاثة[٢] أقسام هي للرجل خاصة وهى عظم الفخذ وعظم الساق وعظام القدم.

فأما عظام الورك فإنه متصل بعظم العجز من جانبيه عظمان أحدهما من الجانب[٣] الأيمن والآخر من الجانب الأيسر .

وكل واحد من هذه ينقسم إلى ثلاثة أقسام أحدها وهو أعلاها مما يلى عظم العجز من خلف يقال له عظم الورك وفيه حفرة شبيهة بالحق يقال لها حُق الورك ، والثانى العظم[٤] الذي يلى هذين العظمين من الجانبين وهو عظم رقيق يقال له عظم الخاصرة[٥] ، والثالث العظم الذي من قدام ويقال له عظم العانة ، والحاجة كانت إلى عظم الورك لمفصل الفخذ ، والحاجة كانت إلى عظم العانة وعظم الخاصرة لأنه يحفظ[٦] ما فوقها من المثانة والرحم وأوعية المنى والمعى المستقيم.

فأما عظم الفخذ فهو أعظم عظام[٧] البدن كلها وهو ملتوى من فوق الجانب الوحشى ومن أسفل الجانب الأنسى، وهو مقعر من خلف محدب من قدام وله زائدتان إحداهما من وفوق والأخرى من أسفل. وأما كبره فلمنفعتين إحداهما ليحمل ما فوقه من الأعضاء ، والثانية لأن العضل المحرك[٨] للرجل

---

(١) د: فقسم.
(٢) و: ثلثة.
(٣) ن: الجنب.
(٤) - د.
(٥) و: الخصرة.
(٦) د: يحفظها.
(٧) د: عظم.
(٨) +و: له.

موضوع عليه وهو عضل كبار.

وأما التواء جزئه الأعلى إلى جانب الوحشى فليكون للعضل[1] الموضوع عليه موضع يسعه إذ كان عضله عضلا كبارًا ، ولو كان هذا العضل من الجانب الأنسى لكان الفخذان يصاك أحدهما الآخر، وأيضا فليكون العصب والعروق والشرايين موضوعة فيه في حرز ووثاقة لأنها لو كانت من الجانب[2] الأنسى لكانت على خطر.

وأما التواؤه من أسفل إلى الجانب[3] الأنسى فلمكان التوائه من فوق إلى جانب[4] الوحشى ليكون البدن متمكنًا مستوثقا مستويا فإنه لو كان مائلا إلى جهة واحدة لم يكن البدن متمكنًا ، ولكان ما فوقه من البدن مائلا إلى الجانب الذي هو إليه مائل.

وأما تقعره من خلف وتحديه من قدام[5] فللحاجة كانت إلى التمكن في وقت القعود والثبات على الأرض.

وأما الزائدة التي من فوق[6] فهى زائدة مستديرة داخلة في حُق الورك.

وأما الزائدة التي من أسفل فهى زائدتان تدخلان في نقرتين في رأس عظم الساق الأكبر.

فأما الساق فمؤلف من عظمين يقال لهما القصبتان أحدهما كبيرة وهي موضوعة في الجانب[7] الأنسى وتسمى خاصة الساق ، وفى رأسه حفرتان بهما

---

(1) +ن: الذي.
(2) ن: الجنب.
(3) +د: من.
(4) ن: من.
(5) د: قدم.
(6) و: فوهته.
(7) د: الجنب.

يلتئم من زائدتى رأس الفخذ مفصل الركبة ، وعلى هذا المفصل[1] عظم مطبق غضروفى مستدير فيه نقر تدخل فيه المواضع المحدبة من[2] عظم الفخذ والساق ويقال لهذا العظم الرضفة والفلكة.

فأما القصبة الأخرى فهى موضوعة في الجانب الوحشى وهى أدق وأقصر من تلك وهى من فوق لا[3] تبلغ إلى موضع مفصل الركبة ومن أسفل مساوية للقصبة العظمى ، ويلتئم بينهما وبين عظم الكعب مفصل[4] يكون به انبساط القدم، ومنافع هذه القصبة ثلاث الأولى أنها معينة للقصبة العظمى في حملها لما فوقها، والثانية لأنها تقي وتستر ما في الساق من العضل والعصب والعروق والشرايين، والثالثة ليلتئم ما بينهما وبين القصبة العظمى مفصل الكعب.

وأما القدم فينقسم[5] إلى ستة أجزاء: أحدها العقب، والثانى الكعب، والثالث العظم الزورقى، الرابع الرسغ، والخامس مشط القدم، والسادس الأصابع.

فأما العقب فهو عظم موضوع تحت الكعب وهو عظم [مستديرا][6] من الجانب الأنسى ومن الجانب الوحشى مطاول دقيق قليلا ، ومن الأسفل موضع يستقر على الأرض أملس عريض صلب الجوهر. أما استدارته فليبعد عن قبول الآفات ، وأما تطاوله من الجانب الوحشى ودقته فبسبب تقعره من الجانب[7]

---

(1) - و.
(2) د: عن.
(3) ن: لم.
(4) د: فصل.
(5) و: فيقسم.
(6) د، ن، و: مدير.
(7) + و: الوحشي.

الأنسى ، وأما عرضه فلسببين أحدهما ليثبت ويتمكن على الأرض ، والثانى ليكون إدعامه لما فوقه من البدن أجود ، وأما صلابته فلما احتيج أن يكون حاملا[1] لما فوقه من سائر البدن ، ولئلا تضر به المصاكة لسائر الأجسام الصلبة.

وأما الكعب فهو عظم موضوع فوق عظم العقب مربوط مع[2] العقب من خلفه برباط رخو تنبت منه زائدتان إحداهما من الجانب الأنسي تدخل في حفرة من طرف القصبة العظمى[3] من عظمى[4] الساق، والأخرى من الجانب الوحشي وتدخل في حفرة من طرف القصبة الصغرى، وبهذا المفصل يكون انبساط القدم وانثناؤه، واحتيج إلى الكعب فيما بين الساق والعقب ليكون الساق أشد تمسكا على العقب لأنه لو كان الساق مربوطا على العقب لكان مضطربا غير متمكن.

فأما العظم الزورقى فهو عظم شبيه بالزورق ويحتوى على طرف الكعب من أعلاه ومن جانبيه[5] ومن خلف ويرتبط به من قدام رباط مفصلي به تكون حركة القدم إلى الجانبين ويرتبط من الجانبين بعظم الكعب ، وهو من الجانب الوحشي يستقر على عظم العقب من الجانب[6] الأنسى ليكون مرتفعا عن الأرض ويكون ما تحته من هذا الجانب مقعرًا ،وجعل مقعرًا لمنفعتين إحداهما ليكون متى قام الإنسان على شيء محدب أو ناتئ لزمه وتمكن منه

---

(١) ن: حملا.
(٢) د: معه.
(٣) – ن.
(٤) د: عظم.
(٥) ن: جانبه.
(٦) +و: الوحشي.

فإنه لو كان القدم ممتلئا غير مقعر لكان متى قام الإنسان [على][1] موضع محدب لم يثبت وسقط ولم يمكن تمكنه أيضا من المواضع المستوية تمكنا جيدا، والثانية ليكون القدم بذلك خفيفا فتسهل[2] حركته.

وأما عظام الرسغ فأربعة، ثلاثة منها متصلة مرتبطة مع العظم الزورقى ومن قدام مرتبطة مع ثلاثة أعظم[3] من عظام مشط القدم التي تلي لأن الجانب الأنسى منه والعظم الرابع موضوع مما يلى الخنصر وهو عظم مسدس يمسى النردي يرتبط من خلف بالعقب بزائدة منه تدخل في حفرة في عظم العقب، ومن قدام يتصل بعظمين من عظام المشط دون عظام الرسغ ليستقر عليه العظم الزورقي ويكون القدم من هذا الجانب متمكنًا على الأرض، والحاجة[4] كانت إلى عظام الرسغ في القدم هي الحاجة إليها في الكف إلا أنه صير رسغ القدم من أربعة أعظم ولم يجعل من ثمانية كمثل عظام رسغ الكف لأن حركة الكف أكثر من حركة القدم، ولأن عظام رسغ الكف صغار وعظام رسغ القدم كبار يقي كل عظم منها[5] بعظمين من عظام رسغ الكف.

فأما مشط القدم فمركب من خمسة أعظم موصولة بتلك الأربعة التي في[6] الرسغ منها ثلاثة أعظم مما يلي الجانب الأنسى موصولة بثلاثة أعظم من[7] عظام الرسغ، ومنها عظمان متصلان بالعظم النردى فالحاجة إلى مشط

---

(1) زيادة يقتضيها السياق.
(2) د: فتصل.
(3) و: عظم.
(4) + ن: له.
(5) – د.
(6) ن: فيه.
(7) + و: خمسة.

القدم نظير الحاجة إلى مشط الكف إلا أن عظام مشط الكف[1] جعلت أربعة لأن الإبهام من كف متصلة بالرسغ للحاجة كانت إلى مقابلتها لسائر الأصابع ، وجعل مشـط القدم خمسـة لأن الإبهام مع سـائر الأصـابع في صـف واحد ليكون القدم من قدام متمكنًا على الأرض كتمكنه من خلف بالعقب.

وأما الأصـــابع الخمس فكل واحدة منها مؤلفة من ثلاثة أعظم يقال لها السـلاميات ما خلا الإبهام فإنها مؤلفة من عظمين أكبر من تلك العظام ، وجعلت من عظمين لأن القدم احتيج أن يكون في هذه[2] الجهة مقعرًا ، وجعلت من عظام كبار لأن القدم أنما تمكنه على الأرض أكثر ذلك بالإبهام، والحاجة كانت إلى كون أصـابع القدم من عظام كثيرة نظيرة الحاجة إلى كونه في الكف وهى الإمساك وذلك أنه كما أن بأصابع اليد يكون إمساك جميع ما[3] يمسك كذلك بأصابع الرجل يكون إمساك المواضع[4] المحدبة التي يمشى عليها وللتمكن والثبات والتسلق على المواضع[5] التي يحتاج أن يتسلق عليها.

فجميع عظام البدن على هذه الصـفة مائتان وثمانية وأربعون عظما منها ، عظام الرأس ستة ، وعظام الزوج أربعة ، وعظام اللحي الأعلى أربعة عشر ، والأسنان في هذا اللحي ستة عشر ، والعظم الشبيه[6] بالوتد واحد ، وعظام اللحي الأسفل اثنان ، والأسنان في هذا اللحي ستة عشر ، وفقار الصلب أربعة وعشـرون ، وعظام العجز ثلاثة ، وعظام العصعص ثلاثة ، والأضلاع أربعة

---

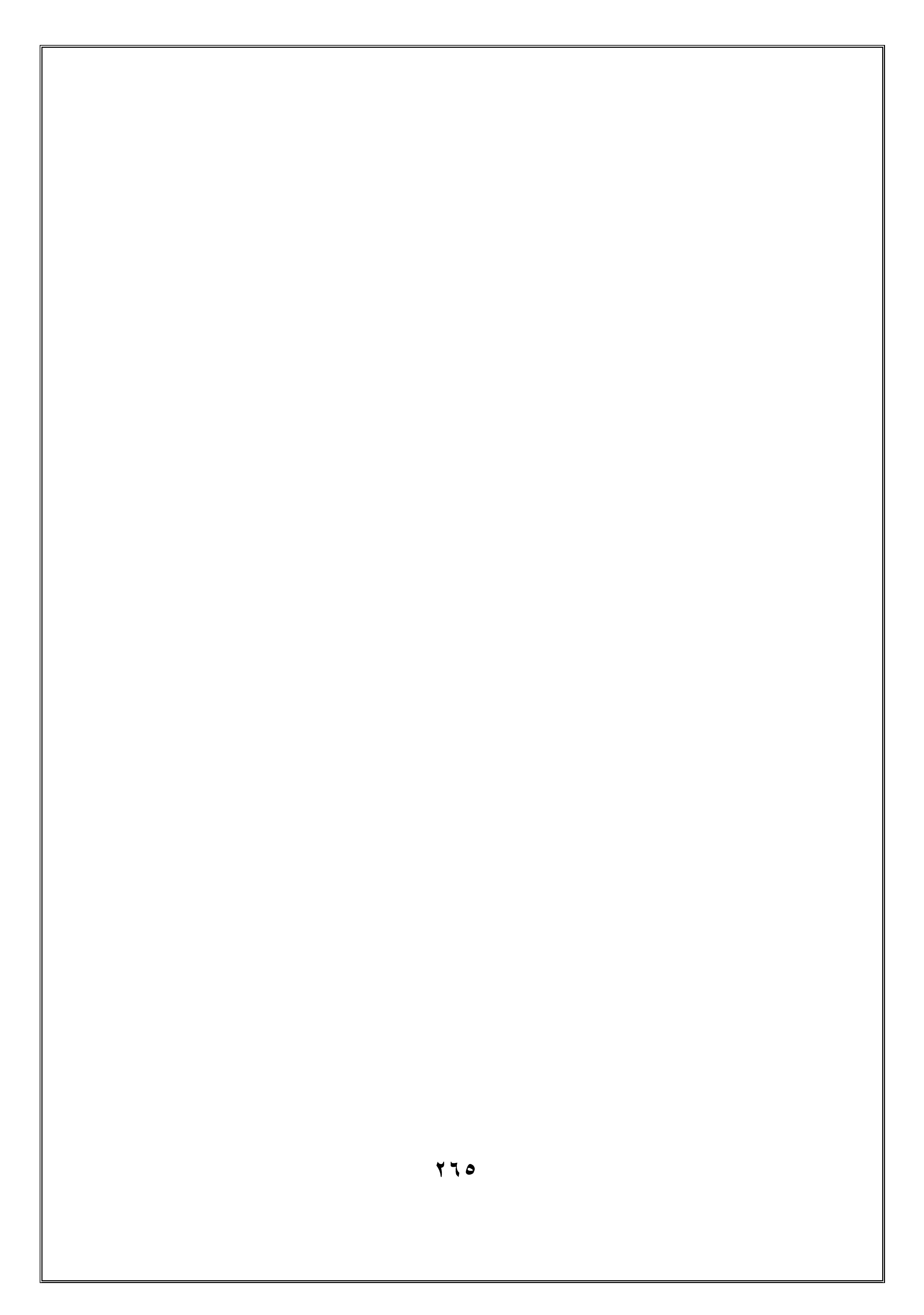
(1) د: الكتف.
(2) – ن.
(3) د: مما.
(4) و: الموضع.
(5) +د: المحدبة.
(6) ن: الشبه.

وعشرون ، وعظام القس سبعة ، والكتفان عظمان[١] ، ورأسا الكتفين اثنان ، والترقوتان اثنان ، والعضـــــد اثنان ، والزندان الأعليان اثنان ، والزندان الأسـفلان اثنان ، وعظام[٢] رسـغى الكفين سـتة عشـر ، وعظام مشـط[٣] الكفين ثمانية ، وعظام الأصابع من اليدين ثلاثون ، وعظام الوركين اثنان، وعظام الفخذين اثنان ، وعظام الركبتين اثنان ، وقصـب[٤] السـاق أربعة ، والكعبان اثنان ، والعقبات اثنان ، والعظام الزورقية اثنان ، وعظام رسـغى القدمين ثمانية ، وعظام مشـطى القدمين عشـرة ، وعظام أصـابع الرجلين ثمانية وعشـرون فذلك مائتان وثمانية وأربعون ، فهذه صـفة هيئة العظام التي في البدن ومنافعها.

والله أعلم ،،،

---

(١) و: عظمين.
(٢) +د: اثنين.
(٣) – و.
(٤) د. قصبة.



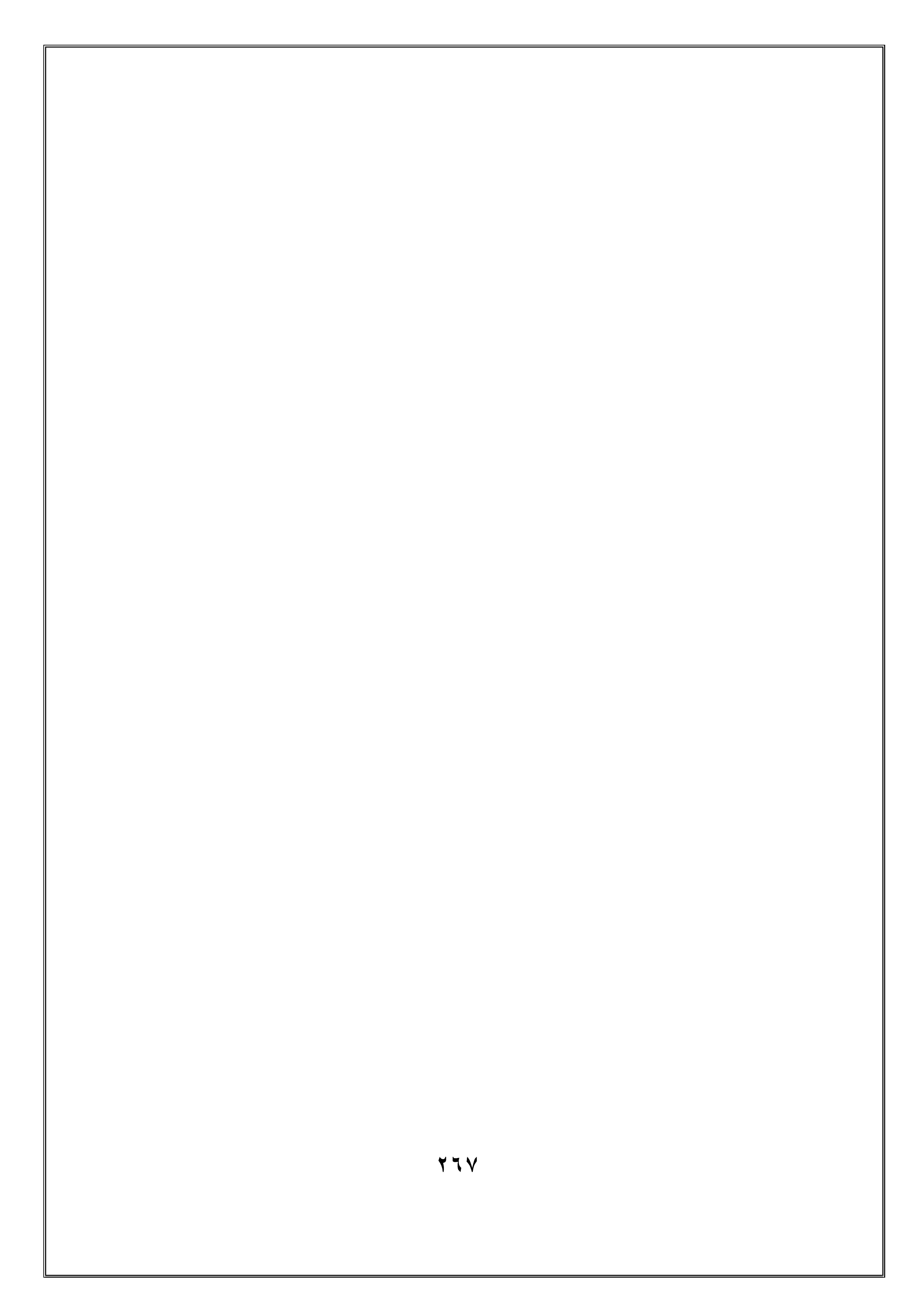
الباب التاسع
في ذكر الغضاريف

وأما الغضاريف فهى العظام الرطبة الشبيهة بعظام الأجنة وعظام الحيوان حين يولد فقد ذكرناها في جملة[1] الكلام على العظام في المواضـــــع التي هيئت فيها، وهى متصلة متحدة بها ، وهذه هي: القص والأطراف والأضلاع والشراسيف وبعض عظام العجز والعصعص وأطراف زوائد العظام[2] التي تكون بها المفاصل وطرف الأنف والأذنان أيضا جعلت غضروفية والحنجرة وقصبة الرئة إلا أنه ليس ههنا موضع ذكرها.

وجميع هذه الأعضاء جعلت غضروفية ليكون متى لقى بعضها جسما من[3] خارج ، أو تحرك بعضها حركة قوية لم تنكسر ولم تتمل ، بل تنثنى وتلتوى وترجع إلى حالها الطبيعية ، فاعلم ذلك.

---

(1) ن: جلة.
(2) د: العظم.
(3) +د: هذه.



الباب العاشر
في ذكر صفة الأعضاء ومنافعها

وإذ قد أتينا على العظام والغضاريف فنحن نبين الحال في أمر جميع العصب فنقول: إن الأعصاب احتيج إليها لتؤدى الحس والحركة الإرادية إلى سائر أعصاب البدن ما سوى العظم والغضروف والرباط[١] والغدد والشحم لأنه ليس لواحد من هذه في طبعه أن يحس ولا أن يتحرك ، لكن كل واحد منها معد لمنفعة سنذكرها فيما بعد.

وذكر قوم من الأطباء أن الأسنان لها حس[٢] من بين سائر العظام وهى تختلج كما تختلج الشفة ، وقالوا إنه يعرض لها الخدر والدليل على ذلك الوجع العارض لها ، وأن الوجع لا يكون إلا من[٣] الحس. وانكر ذلك آخرون فقالوا إنما ذلك الوجع إنما هو للثة واللحم الذي في أصول الأسنان والأعصاب التي منها.

فأما العصب فأصله كله من الدماغ ومن النخاع إذ كان الدماغ هو معدن الحس والحركة الإرادية ومصير الأعصاب إلى سائر أعضاء البدن إما من الدماغ نفسه وإما من الدماغ بتوسط[٤] النخاع ، وذلك أنه لما[٥] كانت الأعضاء منها ما هي قريبة من الدماغ بمنزلة الأعضاء التي في الرأس والرقبة، ومنها ما هي بعيدة عنه بمنزلة اليدين والرجلين جعلت الأعصاب التي تأتى الأعضاء القريبة من الدماغ منشؤها من النخاع وجعل لها النخاع شبيها

---

(١) ن: الربط.
(٢) و: جسد.
(٣) – د.
(٤) ن: وسط.
(٥) د: مما.

بالدماغ.

<و>[١]لو كانت الأعصاب التي تأتى الأعصاب البعيدة من الدماغ منشؤها ، لكانت ستنقطع[٢] في طول المسافة وبُعْد الطريق ، وما كان من الأعصاب منشؤها من الدماغ فجوهر ملين ، وما كان منشؤه من النخاع فجوهره يابس ، وما كان منشؤه من مقدم الدماغ فهو ألين مما منشؤه من مؤخره وذلك أن الأعصاب التي منشؤها <من>[٣] مقدم الدماغ احتيج إليها للحس فجعلت ألين ليكون تغييرها إلى محسوسها أسهل ، وألين منشؤها من مؤخر الدماغ احتيج إليها لمكان الحركة فجعلت يابسة[٤] لتكون أقوى على الحركة وأصبر.

فأما الأعصاب التي تنشأ من الدماغ في سبعة أزواج ، أحدها يصير[٥] إلى العينين ويأتيهما بحاسة البصر، والثانى يأتى العينين، ويعطى عضلهما الحركة، والزوج الثالث بعضه يأتي اللسان ويوصل إليه حس[٦] المذاق وبعضه يأتى الصدغين والماضغين وطرف الأنف والشفتين وبعضه يأتى اللثة والأسنان بحاسة اللمس، والرابع ينقسم في أعلى الحنك ويأتيه بحاسة المذاق، والزوج الخامس بعضه يصير إلى الأذنين يأتيهما بحس السمع وبعضه يأتى العضلة العريضة من الصدغ يؤدى إليها قوة الحركة، والزوج السادس بعضه يصير إلى الأحشاء ويعطيها الحس وبعضه يصير إلى عضل[٧] الحنجرة ويعطيها

---

(١) زيادة يقتضيها السياق.
(٢) ن: تقطع.
(٣) زيادة يقتضيها السياق.
(٤) و: يبسة.
(٥) د: يسير.
(٦) ن: حسن.
(٧) د: عضد.

الحركة ، والزوج السابع يأتي اللسان وعضل الحنجرة ويعطيها قوة الحركة. وكل واحد من هذه الأعصاب[1] قبل أن يخرج من القحف فيغشى بغشاءين منشؤهما من غشاء الدماغ أحدهما رقيق فيه عروق تغذيه ، والآخر غليظ يقيه ويحفظه في ممره بعظام القحف.

وأما الزوج الأول من أزواج العصب فهما أجوفان[2] وجوهرهما لين قريب من جوهر الدماغ، وليس في البدن عصبة مجوفة سواهما لما احتيج إليه أن يصير فيها من الروح الباصر من الدماغ إلى العينين مقدارا كثيرا[3]، ولا في البدن أيضًا عصبة أعظم منهما ولا ألين من جوهرهما.

أما عظمهما فاحتيج إليه بسبب تحويفهما.

وأما لينهما فلما احتيج إليه من لطافة الحس وسهولة التغير إلى طبيعة[4] المحسوس ، لأن الحس إنما يكون باستحالة الحاس إلى طبيعة المحسوس واللين أوفق لذلك وأسهل للتغير <من>[5] الصلابة ، فلذلك جعلت هاتان العصبتان عظميتين مجوفتين.

ومنشأ هاتين العصبتين في موضع الزائدتين الشبيهتين بحلمت الثدى اللتين بهما يكون حاسة الشم ، فإذا صارت هاتان العصبتان إلى قريب من موضع المنخرين اجتمعتا واتصلتا وصار تجويفهما تجويفا واحدًا ، ثم يفترقان ويصيران إلى العينين على هذا المثال، واحتيج إلى ذلك حتى[6] متى عرضت لإحدى العينين آفة صار النور الجارى من الدماغ إليهما موفرا على العين

---

(1) + ن : التى.
(2) و: اجوان.
(3) +ن: مفه.
(4) – د.
(5) زيادة يقتضيها السياق.
(6) و: متى .

الأخرى ، ولذلك صرنا متى غمضنا إحدى العينين كان بصرنا بالأخرى أقوى وأجود .

وإذا صارت هاتان العصبتان إلى العينين صارت[1] العصبة التي منشؤها من الجانب الأيسر من الدماغ إلى العين اليمنى والتى منشؤها من الجانب الأيمن إلى العين اليسرى ، ثم إن كل واحدة منهما إذا صارت إلى العين تعرض وتنبسط وتستدير حول الرطوبة الشبيهة بالزجاج الذائب وتحتوى عليها وتأتيها بحاسة[2] البصر.

وهاتان العصبتان عند منشئهما من الدماغ يكونان لينتين كمثل جوهر الدماغ فإذا بعدتا عن موضعهما[3] ومنشئهما صلب ظاهر هما قليلا قليلا وبقى داخلهما لينا كجوهر الدماغ ، فإذا صارتا إلى العينين رجعتا إلى ما كانتا عليه من اللين في موضع منشئهما.

وأما الزوج الثانى فإن منشأه من خلف منشأ الزوج الأول ويخرج كل واحد منهما من القحف من ثقب الموضع المقعر الذي فيه العين ثم تتفرق كل عصبة منهما في موضع[4] العين في العضل الذي للعين ويعطيها قوة الحركة.

فأما عصبة الزوج الثالث فمنشؤها من خلف الزوج الثانى حيث ينتهيان إلى بطنى الدماغ المقدم والمؤخر ، وهذا الموضع المعروف بقاعدة الدماغ ، وهذا الزوج يخالط الزوج الرابع ويفارقه.

وهذا الزوج عند[5] خروجه من القحف ينقسم أربعة أقسام: أحدها يخرج

---

(1) + و: هذه.
(2) د: بحسة.
(3) ن: وضعها.
(4) +د: فيه.
(5) و: عن.

من الثقب الذي فيه يدخل العرق الضارب[1] المعروف بعرض السبات وينزل في الرقبة إلى الأحشاء التي دون الحجاب وينقسم فيها ، والقسم الثانى يخرج من الثقب الذي فى عظم الصدغ ويتصل بالعصب[2] الذي يأتى من الزوج الخامس والقسم الثالث يخرج من الثقب الذي في العظم الذي فيه العين الذي يخرج منه الزوج الثانى.

وينقسم عند خروجه ثلاثة أقسام أحدها يصير إلى ناحية الماق الأصغر، وينقسم[3] في عضل الصدغين وفى عضل الماق والآخر يصير إلى ناحية الماق الأصغير وينقسم في عضل الصاغين وفى عضل الماق[4] والآخر يصير إلى ناحية الماق إلا الأكبر ويدخل في الثقب النافذفيه إلى الأنف ، وينقسم في باطن[5] الأنف ، والثالث يمر في مجرى له في موضع الوجنة ، وينقسم بقسمين إحداهما يدخل في جوف الفم ، والثانى يخرج إلى خارج وينقسم في طرف الشفة ، والقسم الرابع من الزوج الثالث يمر في اللحي الأعلى وينقسم أكثر في طبقة اللسان[6] ويعطيها حاسة الذوق وبعضه ينقسم في أصول الأسنان واللثة التي في اللحي الأسفل وفى الشفة السفلى.

وأما عصبتنا الزوج الرابع فمنشؤهما من خلف عصبتى الزوج والثالث ويخالط الزوج الثالث ويفارقه وينقسم في الطبقة المغشية لأعلى الحنك ويوصل إليها حس اللمس.

---

(1) د: الضرب.
(2) د: بالعصص.
(3) + و : خروجه .
(4) د : الموق .
(5) و : بطن .
(6) + ن : اللحمي .

فأما عصـبتا الزوج الخامس فكل واحدة منهما عند منشـئها تنقسـم[١]
قسـمين يصـيران زوجين أحدهما منشـؤه من مقدم الدماغ من خلف الزوج
الثالث، ويدخل في ثقبي المسـامع ، وإذا صـار كل واحد منهما إلى أحد ثقبى
السمع انبسط[٢] وعرض وفشى الثقب وبهذا الزوج يكون السمع فالزوج الثانى
منهما منشـؤه من [خلف][٣] هذا الزوج ويخرج من الثقب الذي في وسـط العظم
الحجرى المعروف بالأعمى من[٤] غير أن يكون أعمى بل مفتوحا فإذا صـار
هذا.

الزوج مع الزوج الثالث انقسما جميعا واختلطت أقسامهما واتصل أكثره
بالعضلة العريضة[٥] التي تحرك الجسد[٦] على الانفراد من غير أن تحرك معه
اللحى ، والباقى يصير إلى عضل الصدغين فيعين الزوج الثالث في إعطاء هذا
العضل الحس .

فأما الزوج السـادس فمنشـؤه من مؤخر الدماغ من حيث الثقبان اللذان
عند[٧] طرفى الدرز الشبيه باللام في كتابة اليونانيين ، ويخرج من كل واحد
من الثقبين ثلاثة أعصاب أحدها يصير إلى عضل الحلق وإلى أصل[٨] اللسان
فيعين الزوج السابع على تحريك اللسان ، والأخرى تصير إلى العضلة التي على
الكتف والعصبة الثالثة وهى أعظمها تنحدر من الرقبة إلى الأحشاء وتصير[٩]

---

(١) د : قسم .
(٢) – و .
(٣) د ، ن ، ز : خف.
(٤) د : عن .
(٥) – ن.
(٦) د : الجسم .
(٧) و : عن .
(٨) في المخطوط ص : ٦٥ ، أضل .
(٩) د : تسير .

إلى حيث العرق الضارب[1] المعروف بعرق سبات وهذه العصبة إذا مرت بالرقبة تنقسم منها شعب تتفرق في العضل الخاص بالحنجرة الذي رأسه إلى فوق. فإذا صارت إلى الصدر تشعب منها شعب تذهب إلى فوق وإلى عضل الحنجرة الذي[2] رأسه إلى أسفل وهذا العصب الذي يقال له الراجع إلى فوق، ويتفرق منها أيضا شعب في القلب والرئة وقصبتها والمريء فإذا صارت هذه العصبة إلى ما دون الحجاب اتصل أكثرها بفم المعدة واتصل باقيها بسائر الأحشاء وخالط[3] أقسام العصبة التي تنحدر إلى هناك من الزوج الثالث.

وأما عصبتا الزوج السابع فمنشؤها من موضع منتهى[4] الجزء المؤخر من الدماغ وابتداء النخاع وينقسم ويتفرق أكثره في عضل اللسان ،ومنه جزء يسير يتصل بالعضل المشرف على الغضروف الشبيه بالترس من[5] غضاريف الحنجرة والعضلتين المنخفضتين من أضلاع العظم الشبيه باللام في حروف اليونانيين فهذه السبعة الأزواج العصب النابتة من الدماغ.

فى صفة النخاع ، فأما النخاع فهو جزء غليظ ينبت[6] من الدماغ وينحدر في فقرات الصلب أولها عن أخرها وابتداؤه من حيث ينقضى[7] الجزء المؤخر من آجزاء الدماغ. وهو الموضع الذي عند الفقارة الأولى من فقارات الرقبة واحتيج إليه لينبت منه أعصاب تأتى كل واحد من الأعصاب التي دون الرقبة ويوصل إليها من الدماغ قوة الحس والحركة الإرادية كالنهر العظيم[8] الذي

---

(1) ن : الضرب .
(2) + و : تذهب .
(3) د : خلط .
(4) – ن .
(5) زيادة يقتضيها السياق .
(6) – د .
(7) ن : يقضي.
(8) – و .

ينصب[1] إليه الماء من العين ويتصل به أنهار صغار وسواق تحمل منها ذلك الماء وتفرقه على البساتين والمزارع البعيدة عن موضع[2] العين ، فإنه لو كان الماء يجرى إلى كل واحد منها في موضع العين لكان سيبعد مصير الماء إليها وكان ما يصير إليها منه قليلا لطول المسافة وبعد الطريق ولم يؤمن عليه أيضا أن ينسد فيعسر على قوامّه أن يصلحوه لبعد الطريق.

وكذلك أيضا الدماغ هو بمنزلة العين لقوة الحس والحركة الإرادية والنخاع النابت منه بمنزله النهر العظيم يجرى[3] فيه من الدماغ قوة الحس والحركة والأعصاب الناتئة منه بمنزلة الأنهار الصغار والسواقى يجرى فيها قوة الحس والحركة وتوصله إلى الأعضاء السفلى فيكون مصير الحس[4] والحركة إليها من موضع[5] قريب ، ولو كانت الأعصاب تصير إلى الأعضاء السفلى من الدماغ لكان حس تلك الأعصاب وحركتها ضعيفين لقلة ما يصير إليها من القوة ، ولكان سينقطع أيضًا لطولها ولكثرة حركتها.

والذى ينبت من النخاع أحد وثلاثون زوجا من أزواج[6] العصب وفرد لا أخ له، منها في الرقبة ثمانية أزواج ، وفى الظهر[7] اثنا عشر زوجا ، وفى القطن[8] خمسة أزواج ، وفى عظم العجز ثلاثة أزواج ، وفى العصعص ثلاثة أزواج ، وفي أسفل العصص فرد لا أخ له.

فأما الزوج الأول من الثمانية الأزواج التي منشؤها من الرقبة فيخرج من

---

(1) د : يصب .
(2) ن : وضع .
(3) – و .
(4) د : الحسد .
(5) – ن .
(6) – د .
(7) و : الذهر .
(8) ن : البطن .

الثقب الذي في الفقارة الأولى، ويتفرق في عضل الرأس وحده.

وأما الزوج الثانى فيخرج من الموضع الذي فيما بين الفقارة الأولى والثانية وينقسم بعضه في جلدة[1] الرأس ويعطيها حس اللمس وبعضه في العضل التي[2] من خلف الرقبة وبعضه في العضلة العريضة التي على الكتف.

وأما الزوج الثالث فيخرج من[3] الثقب الذي فيما بين الفقارة الثانية والثالثة من الفقارات وكل ما انتهى إلى أسفل دق ، وينقسم كل فرد منهما إلى جزأين فيصير أحد جزأيه إلى خلف[4] ويمر في عمق العضل الذي هناك والآخر يصير إلى قدام.

وأما الزوج الرابع فيخرج من الثقب الذي فيما بين الفقارة الثالثة والرابعة وينقسم كل فرد منهما إلى جزأين فيمر أعظم جزأيه إلى خلف في العمق[5] آخذا نحو شوك الفقارة الرابعة ، ويتشعب منه شعب يتفرق في العضل المشترك[6] بين الرأس والرقبة ، ثم يعود راجعا من شوك الفقار إلى قدام ويتشعب منه هناك شعب ينقسم في عضل الصلب والجزء الأصغر يصير إلى قدام، وينقسم[7] منه جزء يخالط الزوج الثالث.

فأما الزوج الخامس فيخرج من الثقب الذي فيما بين الفقارة الرابعة والخامسة[8] وينقسم كل فرد منهما باثنين فيمر أحد جزأيه وهو أصغرهما

---

(1) د : جلد .
(2) – و .
(3) ن : عن .
(4) ن : عن .
(5) د : العنق .
(6) – و .
(7) ن : يقسم .
(8) د : الخمسة .

إلى أعلى[1] الكتف ويتفرق في العضـــــــل الذي هناك ، والجزء الآخر وهو الكبير ينقسـم قسـمين فيمر أحد قسـميه إلى أعلى الصـلب وإلى العضـلة العريضة التي على الكتف وإلى العضلة المشتركة بين الرأس والرقبة والجزء الآخر يخالط الأجزاء التي من الزوج[2] الخامس والسادس والسابع من الأزواج الذي مخرجها من الرقبة ويصير إلى وسط الحجاب.

وأما الزوج السـادس فيخرج من الثقب الذي فيما[3] بين الفقارة الخامسـة والسـادسـة والزوج السـابع فيما بين السـادسـة والسـابعة ، والثامن فيما بين السابعة والثامنة.

وكل واحد من هذه الأزواج ينقسم بأقسام كثيرة بعضها يأتى عضل الرأس والرقبة وبعضـها يأتى [عضـل][4] القلب وبعضـه يأتى عضـل الحجاب ما خلا الزوج الثامن فإنه لا يأتى الحجاب منه شـيء وبعضـها يمر في الإبط حتى يصـير إلى الموضـع[5] المقعر من عظم الكتف ، ويقوم بحركة العضـد وإلى العضـد الذي في السـاعد ، ويقوم بحركة الكف وإلى الكف ، ويقوم بحركة الأصابع وبعضـه ينقسم في جلدة الدماغ ويعطيها الحس.

وأما الاثنا عشـر زوجا الناشـئة من فقار الظهر فإن الزوج الأول يخرج من الموضـع[6] الذي فيما بين الفقارة الأولى والثانية من فقارات الصـدر وينقسـم بعضـة في العضـل الذي فيما بين الأضـلاع وبعضـه في عضـل الصـلب ، وباقيه

---

(1) – ن .
(2) و : الزج .
(3) د : فيها .
(4) د ، ن ، و : عضد .
(5) ن : الوضع .
(6)+ و : الأول .

يمتد[١] على الأضــلاع الأول ، ثم يتصــل بالزوج الثامن من الرقبة ويصــير إلى الكف ويعطيها الحس والحركة.

والزوج الثانى يخرج فيما بين الفقارة الثانية والثالثة من فقار[٢] الصــدر ويصــير منه جزء إلى جلدة العضــد ويؤدى إليها الحس وباقيه ينقســم فيأخذ قســم منه إلى قدام ويتفرق في العضـل[٣] الذي فيما بين الأضـلاع والعضـل الذي <على>[٤] الصـدر والقسم الآخر يتفرق في عضل الصلب والكتف فيعطيهما الحركة.

وكذلك أيضــا ســائر أزواج العصــب الخارجة من فقارات الصــدر الاثنى عشر فإن كل واحد منها ينقسم في عضل[٥] الصلب القريبة من الفقارة الخارج منها وفى الأعضــاء القريبة منها وكل زوج من أزواج العصــب الخارج من فقار الصــــدر يخرج ما بين فقارتين ، إلا الزوج الثانى عشــــر فإنه يخرج من[٦] نفس الفقارة الثانية عشر.

فأما الخمســـــــة الأزواج التي مخرجها من فقارات القطن فإن كل واحد منها يخرج من نفس فقارة من فقارات القطن فيصير بعضها إلى قدام ويتفرق[٧] في العضــــل الذي على القطن ، وبعضـــــها يتفرق في العضــــل الذي على المتن وبعضها ينحدر[٨] منه شعب كبار إلى الرجلين.

وأما الثلاثة الأزواج التي منشــــؤها من عظم العجز فكل منها يخرج من

---

(١) د : يمد .
(٢) و : فقر .
(٣) + ن : منه .
(٤) زيادة يقتضيها السياق .
(٥) د : عضد .
(٦) – و .
(٧) ن : يفرق .
(٨) د : يحدر .

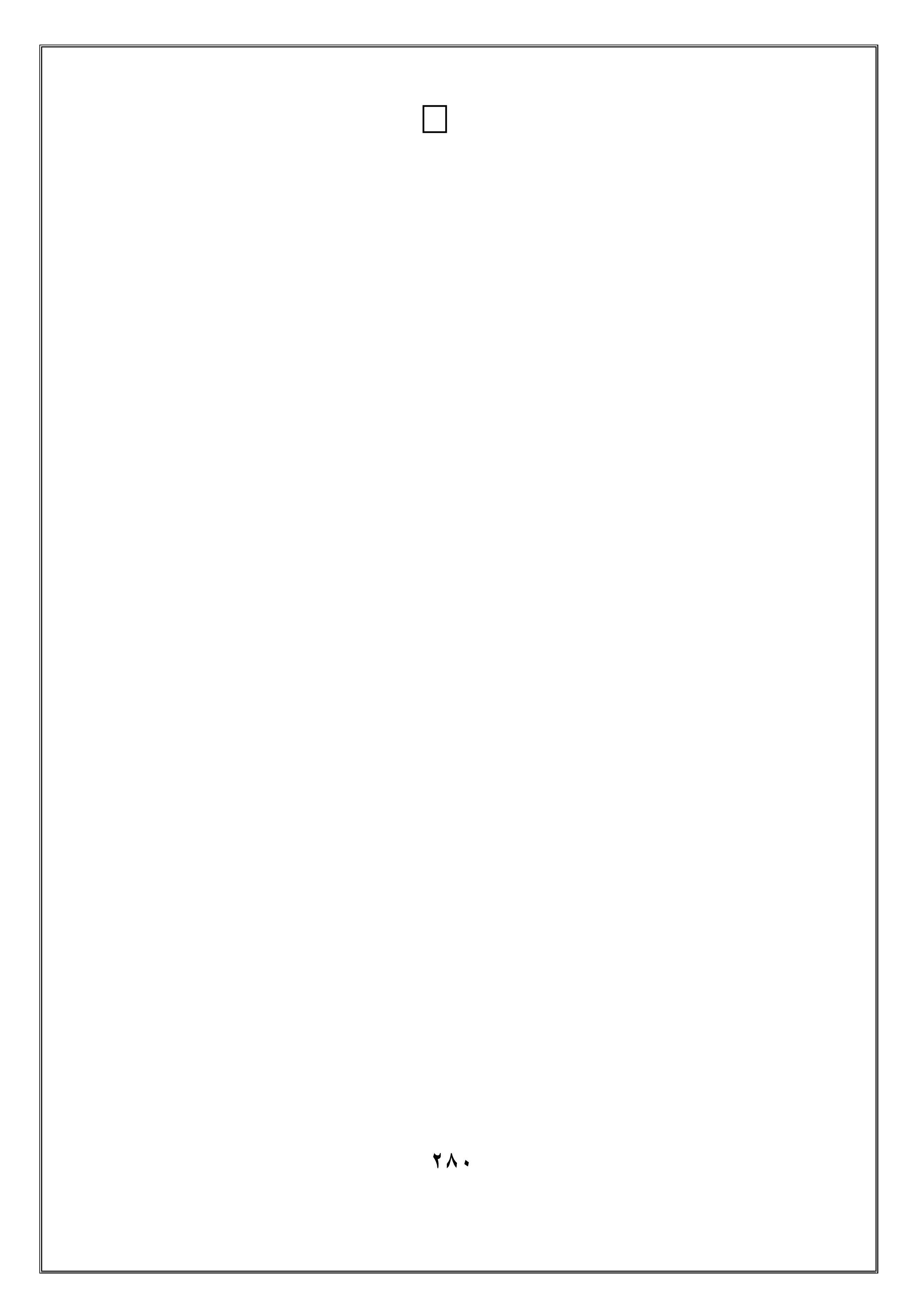
ثقب عظم من عظام العجز وينقسم[1] ، فبعض أقسامه يتفرق في العضل الذي على عظم العجز وفى الأجسام القريبة منه ، وبعضه يخالط الزوجين الآخرين من أزواج عصب القطن وينحدر معها من الرجلين أيضا منه شيء كثير.

وأما الثلاثة الأزواج النابتة من العصعص والفرد الذي لا أخ له فإن الأول الزوج مخرجه من بين العظم الثالث من عظام العجز وبين العظم الأول من عظام العصعص وبين العظم الثانى[2] ، والزوج الثالث من بين العظم الثانى والثالث والفرد الذي لا أخ له من آخر العصص .

وهذه الأزواج كلها تنقسم أقساما كثيرة بعضها تتفرق في عضل المقعدة[3] وبعضها في عضل القضيب ، وبعضها في عضل المثانة ، وبعضها في نفس القضيب ، فذلك جملة ما في البدن من الأعصاب ثمانية وثلاثون زوجا وفرد لا أخ له فهذه صفات الأعصاب.

---

(1) + ن : منه .
(2) – و .
(3) د : القعدة .



الباب الحادى عشر
في صفة الرباطات والأوتار

فأما الرباطات فجوهرها فيما بين جوهر العظم وجوهر العصب ، ولذلك هى عديمة للدم كعدمها للحس ، ولونها أقل بياضا من العظم وأشد بياضا من العصب وجوهرها أقل[1] صلابة من العظم وأصلب من العصب ومنشؤها من أطراف العظام ، ولذلك صارت عديمة للحس لأن الحس يكون لما[2] كان منشؤه من الدماغ أو النخاع واحتيج إلى الرباط لمنفعتين:

إحداهما لربط العظام بعضها إلى بعض في مواضع المفاصل وذلك أنه ينبت من طرف كل واحد من العظمين المتصلين بهذا الجسم أعنى الرباط[3] ويربط أحدهما بالآخر كما يربط الخشب بالعقب.

والمنفعة الثانية أنه يربط العضل بالعظام وشكل هذا الجسم[4] من الأعضاء مختلف فبعضه مستدير على مثال استدارة العصبة ، وجعل كذلك في الموضع الذي ليس عليه عضل ليمتنع[5] بذلك من قبول الآفات بمنزله مفصل الرسغ مع الزندين فإن هذا الموضع عارض من العضل وبعضه عريض واحتيج إليه ليكون رباطا للعظام المتصلة[6] رباطا وثيقا لأن ما عرض من الرباطات يكون ضبطه لما يربطه أحكم وأتقن ، وبعضه عريض رقيق شبيه بالغشاء وكذلك الحجب والأوتار ، واحتيج إليها ليوقى بها الأعصاب والعروق[7] إذا

---

(1) + ن : بياضا .
(2) د : مما .
(3) و : الربط .
(4) ن : الجسد .
(5) و : ليمنع .
(6) – د .
(7) ن : العرق .

مرت على عظام[1] عارية من العضـــــل بمنزلة طرفى الزندين فإن الأوتار التي تنبت في العضــل الذي في ظاهر الســاعد لتحريك الرســغ مغشــاة من جميعه النواحى بأغشـــية من جنس [الرباطات][2] تنبت من طرفى الزندين وتلتف على الأوتار وتقيها من الآفات الواردة عليها من خارج ومن[3] صلابة العظام من داخل ، وكذلك أيضا في سائر أعضاء البدن النظيرة لهذه.

فأما الأوتار فجوهرها وســـط فيما بين الرباط والعصـــب ، وذلك فإن منشـأها من العصـب الجائي إلى العضـل ، ومن الرباط النابت[4] من العظم ، لأن العصـب إذا صـار إلى العضـلة تقسـَّم وأنبت في أجزائها واختلط بليفها ، واختلط أيضًا معها جزء من الرباط النابت من العظم فيقال لجملة ذلك عضلة ، ثم ينحدر من العصـــبة والرباط جســم عند رأس العضــلة التي تلى العضــو المتحرك[5] بها من غير أن يخالطها شــيء من لحم العضــلة ينشــأ من طرفها ، فيأتى العضـو الذي يحتاج إلى الحركة فيتصـل به ، ولذلك صـار جوهر الوتر متوســطا فيما بين جوهر العصـب والرباط منفعته أيضـا مركبة من فعل[6] الرباط والعصـب وذلك أن من شـأنه أن يحس ويحرك ويربط العضـل بالعظام وشكل الأوتار أيضا مختلفة كاختلاف شكل الرباط وذلك أن منها مستدير أو منها ما هو عريض ومنها ما هو زائد في العرض رقيق في قوام[7] الأغشية.

فأما المســتدير منه فهو ما كان منه في موضـع منشـؤه من رأس العضـلة

---

(1) د : عظم .
(2) د ، ن ، و : الركات .
(3) و : عن .
(4) د : النبت .
(5) ن : المحرك .
(6) – و .
(7) – د .

التي تلى المفصـــــل الذي يحركه وجعل كذلك ليبعد <عن>[١] قبول الآفات بمنزلة الأوتار التي تأتى مفصل الرسغ من العضلة الموضوعة على الساعد .

فأما العريض من الوتر ما اتصــــل منه بنفس المفصــــل واحتيج إلى ذلك ليضبط[٢] من المفصل أجزاء كثيرة.

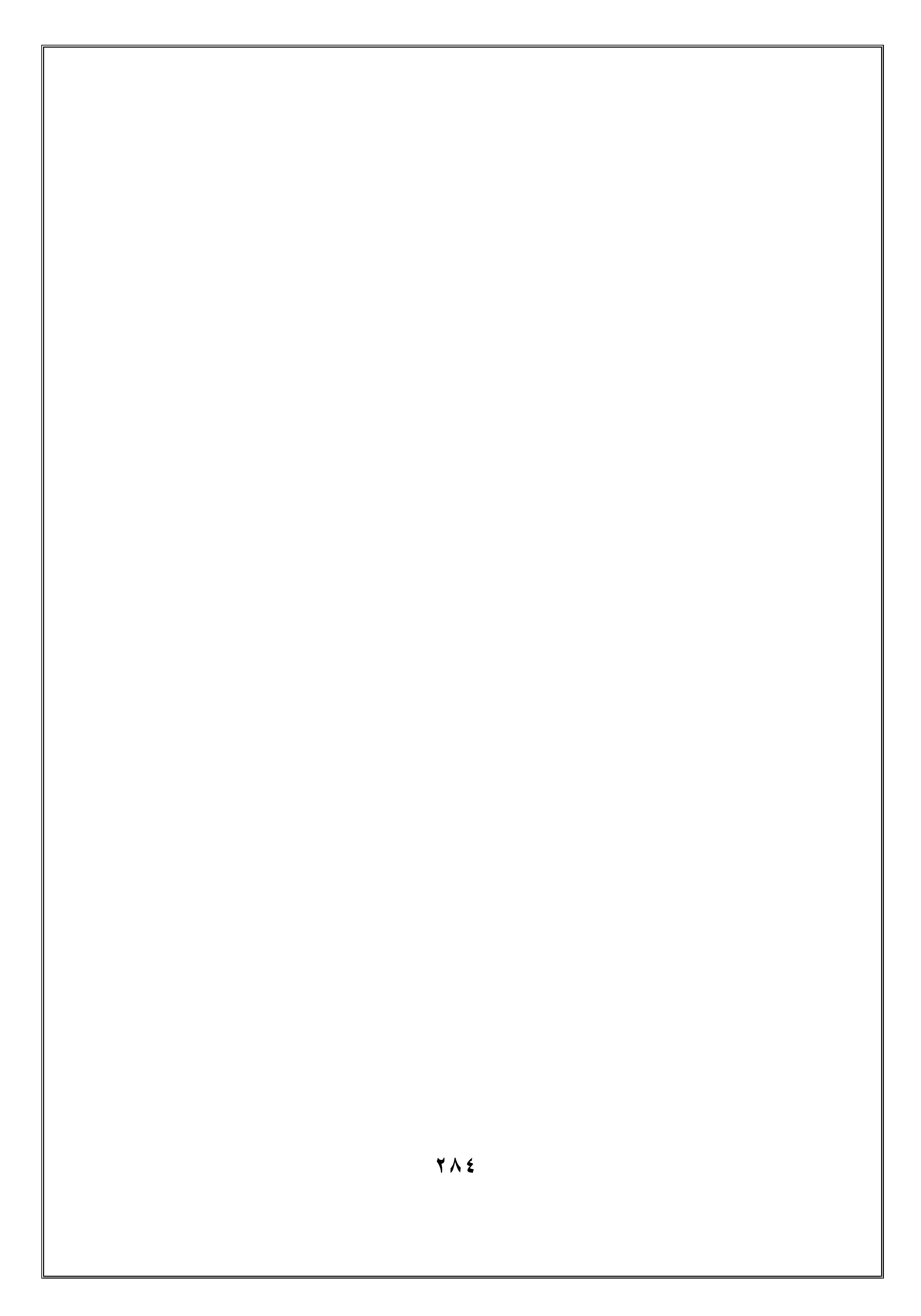
وأما المبسوط الرقيق الكبير من الوتر فاحتيج إليه لثلاث منافع ، إحداها أن تعطى العضـــو وجودة اللمس والذكاء بمنزلة الوترة المفروشـــة تحت جلدة بطن الراحة ، وذلك أنه جعل هذا العضـــو آلة يمتحن بها جميع[٣] الكيفيات الملموسة .

والثانية ليزيد مع ذلك في صلابة العضو بمنزلة الوترة المفروشة تحت جلدة باطن القدم فإن هذه الجلدة احتيج أن يكون فيها مع حس اللمس[٤] صـــلابة ليكون له صبر على المشى في المواضع الصلبة الخشنة[٥] .

والمنفعة الثالثة أن تستر وتقى سائر الأغشية بمنزلة الوتر بين النابتين من العضلتين العريضتين اللتين على البطن فإنهما يتصلان ويلتحمان بالصفاق الممدود على البطن فيزيدان في صـــلابته[٦] وكذلك ســـائر الأوتار النابتة من عضـــل البطن رقيقة في قوام الأغشـــية فهذه جملة الكلام على الأعصـــاب والأوتار والرباطات.

---

(١) زيادة يقتضيها السياق .
(٢) ن : ليبط .
(٣) – و .
(٤) د : المس .
(٥) – ن .
(٦) د : صلبته .



الباب الثانى عشر
في صفة العروق غير الضوارب ومنافعها

فأما العروق غير الضـوارب فمنشـؤها من الكبد واحتيج إليها ليجرى[١] فيها الدم من الكبد إلى سـائر الأعضـاء لتغتذى[٢] به ، وجوهر هذه العروق جوهر سـخيف رخو وهو من طبقة واحدة ، واحتيج إلى رخاوة جوهرها لتكون[٣] قريبة من جوهر الكبد لتحليل ما يصل إليها من العصارة والدم بعد الإحالة ، وجعلت ذا طبقة واحدة لأن الحاجة فيها كانت إلى جذب الدم من الكبد وتأديته[٤] إلى الأعضاء لتغتذى به وإلى جذب الغذاء من الأمعاء وتأديته إلى الكبد ، ولم يحتج فيها إلى طبقتين لأن الدم الذي يصـير منها إلى[٥] الأعضـاء يحتاج أن يصـير إليها بكلية جوهره لا كما يحتاج في الدم الذي يكون في العروق الضوارب.

فإن العروق الضـوارب جعلت ذا[٦] طبقتين ليكون ما يخرج منها من الدم إلى الأعضاء الشيء اللطيف الرقيق[٧] الذي هو أقرب إلى طبيعة الروح والعروق التي تنبت من الكبد عرقان أحدهما منشؤه من الجانب المقعر ويقال له الباب ، والثانى منشؤه من الجانب المحدب ويقال له الأجوف.

فأما العرق الذي يقال له الباب فينقسـم[٨] منه في جوف الكبد قبل أن يخرج خمسة أقسام تنبت في أطراف الكبد الخمسة ، فإذا خرج هذا العرق

---

(١) و : لجرى .
(٢) ن : لتغذي .
(٣) د : لكون .
(٤) + و : من .
(٥) – د .
(٦) ن : ذو .
(٧) – ن .
(٨) و : فيقسم .

من الكبد نزل إلى الموضع الوسط من الأمعاء المعروف بذى الاثنى عشر إصبعا ، فينقسم هناك إلى ثمانية عروق منها عرقان صغيران أحدهما يتصل[١] بالمحاذى للاثنى عشر إصبعا ويأخذ منه ما يصل إليه من العصارة الغذاء ، ويورده للكبد وربما تشعبت منه شعب دقاق تصير[٢] إلى اللحم الرخو الذي حول الجداول والآخر يتفرق في المواضع المتصلة من المعدة بالمعى المعروف بالباب وهو أسفل المعدة ويأخذ من هناك ما[٣] يجده من الغذاء فيوصله إلى الكبد. ومنها ستة عروق وهى أعظم من ذينك العرقين أحدهما يصير إلى الجانب المسطح من المعدة وينبت في الجانب الأيمن ليؤدى إليه الغذاء من الكبد لأن باطن[٤] المعدة يغتذى من عصارة الغذاء في وقت هضمها إياه.

والعرق الثانى يصير إلى الطحال ليجذب به من الكبد عكر الدم وقبل وصول[٥] هذا العرق إلى الطحال [يتشعب][٦] منه عروق تتفرق في اللحم الذي يقال له بانقراس وهو اللحم الرخو الذي فيما بين المرابض ليتغذى به وإذا انتهى هذا العرق إلى الطحال انقسم منه عرق صغير وصار إلى ظاهر[٧] الجانب الأيسر <من>[٨] المعدة وأثبت فيه وغذاه ويصعد منه شعب دقاق إلى الثرب وينقسم في الجانب الأيسر منه ويغذوه.

أما العرق الثالث فإنه يصير إلى الجانب الأيسر وينقسم حول المعى المستقيم فيأخذ منه ما يبقى في الثقل من الغذاء ويوصله إلى الكبد والعرق،

---

(١) د : يصل .
(٢) ن : تسير .
(٣) د : مما .
(٤) ن : بطن .
(٥) – و .
(٦) د ، ن ، و : يشعب .
(٧) ن : ظهر .
(٨) زيادة يقتضيها السياق .

الرابع يصير في الجانب الأيمن منه، والخامس[1] يصير إلى جدول العروق التي حول المعى المسمى قولون فينبت فيه ويأخذ ما يبقى[2] من الثقل من الغذاء ، والسادس يصير إلى حول المعى الدقاق فينقسم بأقسام كثيرة أكثرها يصير إلى المعى المعروف بالصائم ، وباقيها ينقسم في المعى الدقيق وفى المعى المعروف بالأعور وفى الجزء الذي يتصل[3] بالمعى المعروف بالقولون فيأخذ عصارة[4] الغذاء من هذا الموضع ويوصلها إلى الكبد فهذه صفة العروق المنقسمة من العرق المسمى بالبواب.

وأما العرق المعروف بالأجوف فإنه ينقسم في جوف الكبد إلى أقسام كثيرة تنبت في الجانب المحدب[5] منها وهى العروق التي تجذب[6] عصارة الغذاء من العروق المنقسمة من العرق المعروف بالبوّاب وتوصلها إلى العرق الأجوف ، فإذا طلع العرق الأجوف من الكبد ، انقسم قسمين أحدهما عظيم ينزل إلى أسفل ويمر على فقار[7] الصلب[8] إلى الفقارة الأخيرة ، والآخر أصغر ويصعد إلى أعالى البدن .

ونحن نبتدئ أولا بذكر الجزء الصاعد إلى فوق فأقول: إن الجزء الذي يصعد إلى فوق يمر حتى يدخل في الحجاب فينقسم منه في الحجاب عرقان ينبتان فيه ليغذياه ، ثم إنه من بعد ذلك ينقسم منه عروق دقاق تتصل بالغشاء الذي يقسم الصدر نصفين وأغلاف القلب والغدة المعروفة بالتوتة ، ثم إنه

---

(1) د : الخمس .
(2) ن : يقي .
(3) و : يصل .
(4) – د .
(5) و : تجنب .
(6) د : الحدب .
(7) – ن .
(8) د : الصب .

يتشعب منه بعد ذلك شعبة تتصل[١] بالأذن العظمى من أذنى القلب.

وتنقسم هذه الشعبة إلى ثلاثة أقسام أحدها يدخل في التجويف الأيمن من[٢] تجويفى القلب ويصير من هناك إلى الرئة ، وهذا القسم أعظم هذه الأقسام ويكون منه العرق المعروف بالوريد الشريانى لأن خلقته شبيهة بعرق ضارب.

والقسم الثانى يستدير حول القلب من ظاهره وينبت فيه كله ويغذوه.

والثالث يصير إلى الناحية[٣] السفلى من الصدر ويغذو ما هناك من العضل التي فيما بين الأضلاع وغيره من الأجسام التي هناك ، فإذا جاوز[٤] هذا العرق القلب تشعب منه عروق كثيرة شبيهة بالشعر في دقتها فتفرقت في الأجزاء العالية من الغشاءين اللذين يقسمان الصدر نصفين ، فإذا قارب الترقوة انقسم قسمين وصعد كل واحد منهما من أقسامه إلى ناحية الترقوتين وتباعد كل واحد منهما[٥] عن صاحبه ، ويتشعب من كل واحد منهما[٦] شعبتان إحداهما تصير إلى مقدم الصدر وعرقا هذا الزوج ينحدران مارِّين على القص واحدة عن يمين القص والأخرى عن شماله حتى ينتهيا إلى الغضروف الشبيه بالسيف[٧] المشرف على فم المعدة.

والثانية تنقسم خمسة أقسام أحدها وهو القسم الأول ينبت في الصدر ويتفرق في الأربعة الأضلاع العليا من أضلاع الصدر.

---

(١) ن : تصل .
(٢) ن : عن .
(٣) و : النحية .
(٤) د: جوزا .
(٥) – و .
(٦) ن : منها .
(٧) د : الصيف .

والثانى يأتى موضع[١] الكتفين.

والثالث يصعد إلى موضع الرقبة وينبت في العضل الموضوع في عمقها.

والرابع ينفذ في ثقب الست الفقرات العليا من الرقبة ويصعد إلى الرأس.

والخامس وهو أعظم الأقسام الخمسة يصعد إلى الإبط وتتشعب منه أربعة[٢] عروق أحدها يتفرق في العضل الصاعد[٣] من القص إلى الكتف ، والثانى يتفرق في اللحم الرخو الذي في الإبط ، والثالث ينحدر مارًا في جانبالصدرحتىيصيرإلىمراقالبطنوينبت في ظاهرة،

والرابعمنهذهالأقسامينقسمإلىثلاثةعروقأحدهاينقسم[٤] في العضل التي في الجانب[٥]المقعرمنعظمالكتف، والثانىيتفرق في العضلةالكبيرة التي في الإبط،

والثالثوهوأعظمهايمرعلىالعضدحتىيصيرإلىاليدوهوالعرقالمعروفبالإبطى، فإذا لقيهذانالعرقانالأجوفانالترقوتينبعدما[٦]ينقسممنهماماقلناإنهينقسم، انقسمكلواحدمنهمامنموضعالتراقىباثنين، ويصعدأحدالقسمينغائراويسمىالوداجالغائرويصعدالآخرظاهراأويسمىالوداج[٧]الظاهر.

فأماالوداجالظاهرفإذاصعدمنالترقوةانقسمقسمينعظيمينأحدهما<يمر>[٨] في الرقبةويزولقليلامنعمقالبدنإلىقداموإلىجانب،

([١]) + و : من .
([٢]) ن : أربع .
([٣]) د : الصعد .
([٤]) و : يقسم .
([٥]) ن : الجنب .
([٦]) د : بعدها .
([٧]) ن : الودج .
([٨]) زيادة يقتضيها السياق .

والثانىيمرإلىقداموإلىأسفل،

ثميصعدويستديرعلىالترقوةويرتفع[1]منخارجإلىالقسمالأول منه،

فتختلطبعضأقسامهببعضأقسامذلكويصيرمنهاالوداجالمعروفبالوداجالظاهر[2]

،

وقبلمخالطةهذاالقسمللقسمالأولتتفرقمنه[3]عروقكثيرةترتفعإلىفوقبعضهالاي

ظهرلحسالبصر في كلوقتلأنهاشبيهةبنسجالعنكبوتوبعضهابظهرلحسالبصر.

فأمامالايظهرمنهاللبصرفإنهيجتمع[4]منهازوجانأحدهمايمرعرضاويتصلعر

قاهأحدهمابالآخر في الموضعالغائر الذي عندملتقىالترقوتين،

والزوجالآخرلايتصلعرقاهأحدهمابالآخرلكنهما[5]يميلاننحوالموضعالخارجال

ظاهر[6]منالرقبةموربين.

وأما الذي

يظهرلحسالبصردائمافمنهعرقيمرعلىالكتفويصيرإلىاليدويعرفبالعرقالكتف

ىوهوالقيفالومنهعرقانلازمانلأصلهذاالعرقالكتفى[7]أحدهمايمرإلىرأسالك

تفوينقسمفيمابينالأجسام التي هناكوالآخريبلغإلىرأسالعضد.

فأماالوداجالظاهرالملتئممناختلاطذينكالقسمينفإنهينقسماثنين،

فأحدقسميهيصيرإلىداخلويتشعبمنهشعببعضهاصغاريتفرق[8] في

([1]) و : يرفع .
([2]) – ن .
([3]) د : عنه .
([4]) و : يجمع .
([5]) ن : لكنها .
([6]) – د .
([7]) + و : على .
([8]) ن : يغرق .

اللحىالأعلى[1] وبعضهاكباريتفرق في اللحىالأسفل ،ويتشعب

منالشعبالكبارشعبتتفرق في

السانوفيمايليهمنالأجسامالظاهرةوالقسمالآخريصيرإلىظاهرالرأسفينقسمفي

مايليالأذنينمنالأجساموفيلرأس.

وأماالوداجالغائرفإنهيمرصاعداإلىجانبالمريءويتشعبمنهشعبتخالطالشعب

المنقسمةمنالوداج[2] الظاهرفينبثانجميعا في

الحنجرةوفيالمريءوفيجميعأجزاءالعضلالغائرة ،

وباقيهذاالوداجيصيرإلىمنتهىالدرزالشبيهباللام في

كتابة[3] اليونانيينفيتشعبمنهشعبفتصيرمنهشعبةصغيرةإلىالموضع الذي بين

الرأسوالفقارةالأولى، والثانيةوشعبةأخرىشبيهةبالشعرتصيرإلىالموضع الذي

بينالفقارةالأولى، وباقيهيدخلإلىجوفالقحفمنالثقب الذي في

منتهىالدرزالشبيهباللام في كتابةاليونانيينفيتفرق

في[4] داخلالقحفويغذيماهناكمنالأجسام.

وهذاهوآخرموضع[5] ينتهيإليهالوداجالغائر ،

فلنرجعالآنإلىالعرقالمعروفبالإبطيوهوالباسليق[6] والعرقالمعروفبالكتفيهوالقي

فال[7].

---

(1) – د .
(2) ن : الودج .
(3) و : كتاب .
(4) – ن .
(5) د : وضع .
(6) الباســـليق : هو عند المرفق في الجانب الأنســـي مما يلي الآباط والقيفال في الجانب الوحشـــي والأكحل بينهما والأكحل عربي ، والباســـليق والقيفال معربان (الثعالبي ، فقه اللغة ، في تفصيل العروق والفروق فيها).
(7) القيفال : مرّ تعريفه.

فأقول: إنهذينالعرقينإذامرا في

العضدتشعبمنكلواحدمنهماشعبكثيرةصغارتتفرق في

العضدويجتمع[1] منبعضهامعبعضالعرقالمعروفبالأكحل[2].

فأماالكتفىفإذاهومر في العضدتشعبمنهشعبدقاقتتفرق في

الجلدوفيالأجزاءالظاهرةمنالعضدويغذيها.

وأماالعرقالإبطىفإنهيتشعبمنهشعبتتفرق في العضل التي في

باطن[3] العضدويغذيهافإذاقارب[4] كلواحدمنذينكالعرقينمفصلالمرفقوانقسما

،

واتصلقسمكلواحدمنأقسامالإبطىبقسممنأقسامالكتفىوصارمنهماعرقواح

ديمر في الوسط في موضعمثنيالمرفقوهوالعرقالمعروفبالأكحل.

فأماباقيهمافإنهيأتيالعرقالكتفى[5] بعضهيمر في

ظاهرالساعدعلىالزندالأعلىوهوالعرقالمعروفبحبلالذراعويميلإلىالجانب[6] الو

حشيإلىناحيةالطرفالمحدبمنالزندالأسفلويصيرإلىالرسغ، وينقسم في

ذلكالموضع في الأجزاءالسفليةمنالجانبالوحشيمنالرسغ[7]، وباقيالكتفىيمر

في العضدويتصل[8] بقسممنأقسامالإبطى الذي في العمق.

([1]) و : يجمع .

([2]) الأكحل: يقول الرازى: هو العرق الذى عند المرفق، حيث يمازج أحد أقسام العرق الكتفى قسماً من أقسام العرق الأبطى، وينحدر القسمان ويكون منهما عند المرفق،= = العرق المسمى بالأكحل (أنظر الرازى، المنصورى فى الطب، الطبعة المحققة، ص 54).

([3]) ن : بطن .

([4]) ن : قاربه .

([5]) د : الكفى .

([6]) و : الجنب .

([7]) د : الوسخ .

([8]) و : يصل .

وأماباقىالعرقالإبطىفإنهينقسمقسمينأحدهماصغير، وهوأيضاينقسمقسم ينأحدهمايمر[1] إلىالجانبالأنسىويصيرإلىالموضع الذي بينالخنصروالبنصروهوالعرقالمعروفبالاسيلموإلىبعضالإصبعالوسطى، والآخريرتفعويصيرإلىالأجزاءالخارجةمناليد أعنيالأجزاء التي تماساالعظم.

وأماالقسمالثانىوهوأعظممنالأولفإنهينقسمثلاثةأقسامأحدها ينقسم في الجانبالأسفلمنالساعد<حتى>[2] يبلغإلىالرسغ، والآخرينقسمفوقهذاأويصيرأيضاإلىالرسغوالثالثينقسم في وسطالساعد.

وأماالعرقالأكحلفإنكإذامر في وسطالمرفقصعدإلىالزند[3] الأعلىإلىالجانبالوحشىوانقسمقسمين، أحدهمايصيرإلىطرفالزندالأعلىعندالرسغوينقسم في الموضع الذي خلفالإبهاموالسبابةينبتفيهما، والثانىيصيرإلىطرفالزندالأسفلوينقسمإلىثلاثةعروقأحدهايصيرإلىالموضع الذي بينالوسطىوالسبابة[4] ويتصلبجزءمنالقسمالآخر الذي قبلهفيصيرمنهماعرقواحد، والعرقالثانىيصيرإلىالموضع الذي بينالوسطىوالبنصر، وهوالعرق الذي يفصدهبعضالمتطببينلعللالطحالمناليداليسرىويتركونالدمحتىينقطعمننفسه[5] ، والعرقالثالثيصيرإلىموضعالخنصر[6] والبنصرفهذه هي أقسامالعرقالأجوفالصاعدإلىفوق.

---

(1) – د .
(2) زيادة يقتضيها السياق .
(3) د : الزبد .
(4) + ن : بين .
(5) و : نفس
(6) ن : الخصر.

وأماالعرق الذي

ينقسممنالعرقالأجوفويصيرإلىأسفلفإنهعندانفصالهمنالعرقالأجوفوقبلأنيرك

بعلىعظمالصلبينقسممنهعروقدقاقشبيهةبالشعرتصيرإلىالكلية[1] اليمنىوتنبت

في لفائفهاوأغشيتهاوفيماقربمنهامنالأجساموتوصلإليهاالغذاء،

ثمينقسممنهعرقانكبيرانيدخلان في

تجويفالكلىمنها[2]تجذبالكلىمائيةالدم،

ثميتشعبمنهاشعبتانأخريانيصيرانإلىالأنثيين،

ثميتفرعمنهعندكلفقارةمنفقاراتالقطنعرقانيمران في

الجانبين[3]إلىالخاصرتينوإلىالعضل التي علىالقطن،

وتتفرعنهعندكلفقارةمنفقاراتالقطنعروقدقاقتدخل في الثقب[4] التي في

الفقارةفتغذىالنخاع،فإذاصارهذاالعرقإلىآخرالفقارانقسمقسمينوأخذأحدالق

سميننحوالفخذالأيمن،

والآخرنحو[5]الفخذالأيسر،ثمينقسممنهذينالقسمينعشرطوائفعروقوتمضىالطا

ئفةالأولىنحوالأُنثيين

،والثانيةوهىعروقدقاقشبيهةبالشعرإلىجزءمنالصفاق[6]وهو الذي

يحوىالأمعاء، والثالثةإلىاللحمعندعظمالعجز،والرابعةإلىالعضل التي

حولالمقعدةوخارجعظمالعجز، والخامسةإلىفمالرحموالجزءالأسفلمنهوالمثانة

---

(1) د : اللكية .
(2) و : مهما .
(3) و : الجنبين .
(4) د : النقب .
(5) + ن : أحد .
(6) و : الصفق .

،والسادسةإلىالعضلالموضوعلى[١]عظمالعانة،

والسابعةتذهب<إلى>[٢]العضلالموضوععلىاستقامةمراقالبطن،والثامنةتأتىال

فرجمنالأنثىوالقضيبمنالذكر ، والتاسعةتأتىالعضلالباطنمنعضلالفخذ،

والعاشرةتأتىموضعالخاصرة.

ثمإنهمنبعدتقسيمهذهالعشر[٣]طوائفمنهذينالعرقينالآخذيننحوالفخذيقسم

باقىكلواحدمنهاإلىأقسامأُخرفتنقسممنهشعبةتنبت في العضل التي في

مقدم[٤]الفخذ ، ثمينقسممنهشعبةأخرى في

أسفلالفخذمنالجانبالأيسرممايلىظاهرالبدنحتىيبلغالعمق،ثميتشعبمنهشعبآخ

ركثيرةتتفرق[٥] في

عمقعضل[٦]الفخذفإذاصارهذاالعرقفوقمفصلالركبةبقليلانقسمعلىثلاثةعرو

قأحدهايأخذ في الوسطوينبت في جميععضلالساقالداخلوالخارج،

والثانىينحدرعلىالقصبةالعظمىمنقصبتىالساقممايلىظاهرالبدنحتى[٧]يبلغإل

ىمفصلالكعبوهوعرقالنسا[٨]والثالثيمر في

([١]) د: عليه .
([٢]) زيادة يقتضيها السياق .
([٣]) و : العشرة .
([٤]) ن : قدم .
([٥]) د : تفرق .
([٦]) ن : عضد .
([٧]) و : متى .
([٨])عرق النسا Sciatica: لفظ أطلقه القدماء مجازاً على الألم الوركى الحادث نتيجة إنضغاط الضفيرة العصبية العجزية (منشأ العصب الوركى) بسبب إنزلاق أو شدة خارجية تصيب الفقرات العجزية.والآلام الناتجة شديدة، وتشمل عضلات الألية والقسم الخلفى من الفخذ وعضل الساق مما يتعذر معها المشى والحركة ويحدث الألم الوركى عند النساء أثناء الحمل وعقب الولادة مباشرة، ومن هنا توهم البعض وأطلق على الألم (عرق نسا بكسر النون) والصحيح: عرق النَّسا بالفتح) (أبو مصعب البدرى، مختصر الجامع، م.س، ص 262).

الجانبالداخلمنالساقحتىيصيرإلىالموضعالعارى[1] منالساقوينتهىإلىأسفلالم وضعالمحدبمنقصبةالساقالعظمىعندالكعبوهذاالعرقهوالعرقالمعروفبالصافن.

ثمإنهينقسمكلواحدمنهذينالعرقينعند[2] بلوغهإلىالقدمأربعةعروقعرقانآت يانمنهمايستديرانحولطرف[3] القصبةالصغرىمنالساقأحدهمامنالجانبالوحشى ، والآخرمنالجانبالأنسىويتفرقان في أجزاءالرجلالعلياوالسفلى.

وهذانينقسمانمنالعرقالمعروفبالنسا ،

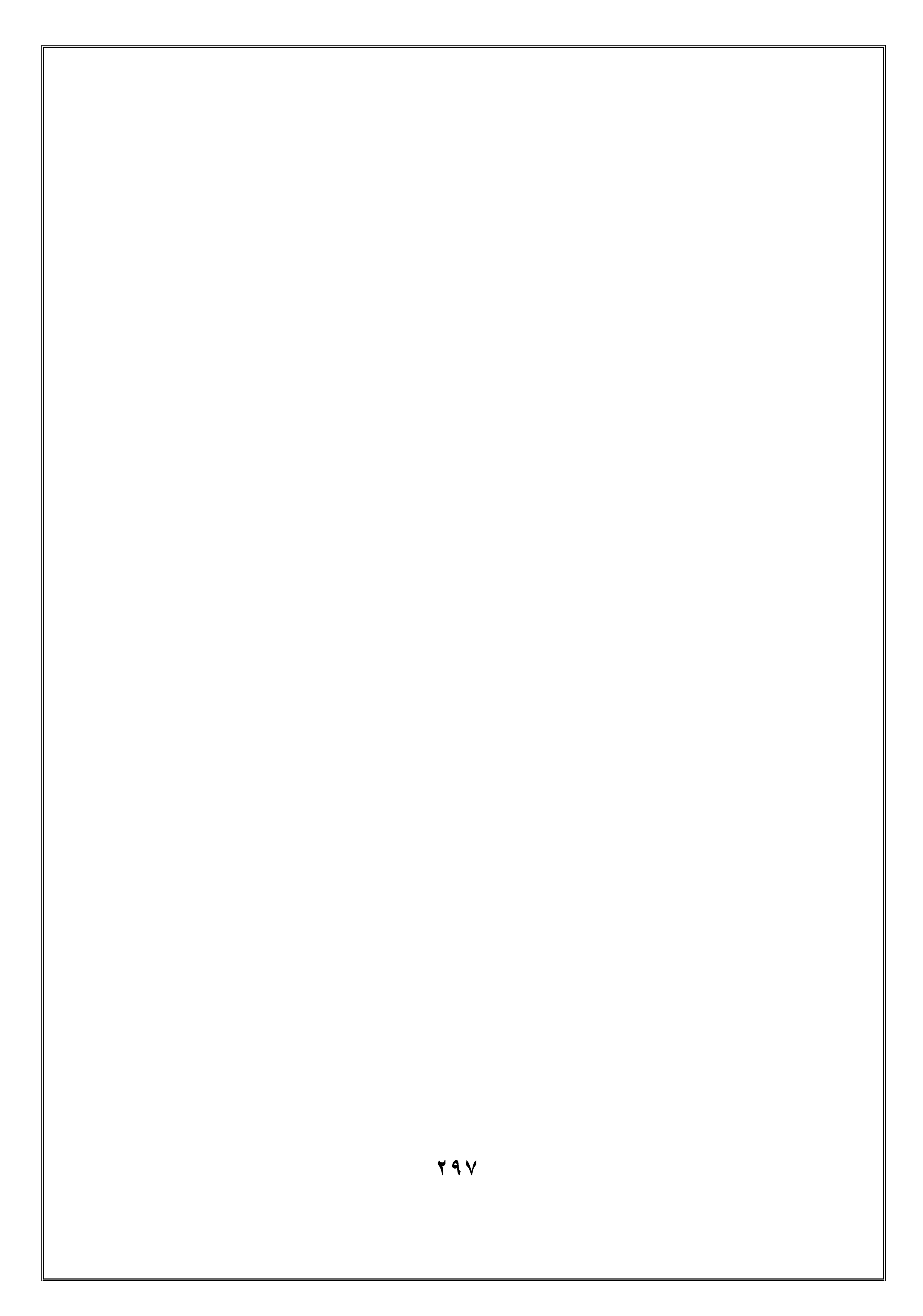
والاثنانالآخرانينبتانحولطرفالقصبةالعظمىأحدهمامنقداموالآخرمنخلف.

فهذهصفةجميعالعروقالغيرالضواربوهىأحدعشرقسما :العرق الذي يأتىباب[4] الكبدمنالسرة في

أبدانالأجنة ،والعرقالأجوف ،وعروقالصدر ،وعروقالحجاب ،والعرقالكتفىمع شعبه ،والعرق الذي يمر في الإبطوالوداجالظاهروالوداجالغائر ، والعروق التي تنحدرمنمراق[5] البطن ، والعروق التي في عظمالفخذ ، والعروق التي في ظاهرالعجز.فهذهصفةجميعالعروقغيرالضواربوهيئتهاومنافعها ، فاعلمذلك.

---

(1) د : العادي .
(2) ن : عن .
(3) – د .
(4) – و .
(5) ن : مرق .



الباب الثالث عشر
في صفةالعروقالضوارب

فأقول:إنالعروقالضواربالمسماةالشرايينتحتاجإليهاالطبيعةلتأخذالحرارةالع

زيزيهمنالقلبوتؤديهاإلىسائرالأعضاءوالشرايينمؤلفةمنطبقتينمتشابهتيالأجزاءم

ختلفتىالموضعوالجوهر[1].

فالطبقةالداخلةمنهاليفهاذاهببالعرضوجوهرهاأصلبوهىأغلظمنالطبقةالخ

ارجةبخمسةأضعافها،

والطبقةالخارجةليفهاذاهببالطولوفيهاليفيسيرذاهبعلىالورابوجوهرهافيهرخاوة[2]، واحتيجإلىأنتكونكذلكلأنفيهاحركتين إحداهما

حركةالانبساطوهواجتذابالهواءإليهامنالقلبوذلكيكونبالطبقةالخارجةالذاه

بليفهاطولا،

والثانيةحركةالانقباضوهودفعالفضل[3]الدخانىوإخراجهإلىخارجوذلكيكو

نبالطبقةالداخلةالذاهبليفهاعرضاويعينعلىذلكالليفالذاهبورابا،

وبهذااالليفيكوناحتواءالعروقعلىالدمالمنبعثمنالقلب،

ولذلكجعلتهذهالطبقةالداخلة[4]أصلبمنالطبقةالخارجة[5].

وفىداخلالشريانطبقةأخرىرقيقةصلبةعلىمثالنسيجالعنكبوتتظهرظهورا

بيِّنًا ﰲ

الشرياناتالكبار[6]تعدهقومطبقةوجملةجوهرالشريانأصلبمنجوهرالعرقغيرال

---

(1) – ن .
(2) د : رخوة .
(3) ن : العضل .
(4) و : الدخلة .
(5) + د : هذه .
(6) ن : الكبير .

ضارب

،وجعلكذلكلأنهلميكنيؤمنعليهلكثرةحركتهأنينخرقأوينقمعومنشأالعرو

قالضورابكلهامنالتجويفالأيسرمنتجويفىالقلبوذلكأنهينشأمن[1]هذاالتجويفع

رقانضاربانأحدهماأصغرمنالآخروهوذوطبقةواحدةرخوةسخيفة[2]ولذلكيسمى

الشريانالعرقى،

والحاجةكانتإليهليوصلإلىالرئةمنالدموالروحمقداراكثيرابسببسخافتهوهوي

دخل[3]إلىالرئةوينقسمفيهابأقسامكثيرةويأخذ<الأول>[4]منهاهواءويوصلإليها

دمالتغتذى[5]به، والثانىأعظممنالأولوهو الذي

سماهأرسطوطاليسبالأورطىويسمىالعرقالأبهروهذاالعرق[6]

حينيطلعمنالقلبيتفرعمنهشعبتان إحداهما

وهىالصغرىتصيرإلىالتجويفالأيمنمنتجويفىالقلبوتتفرقمنه،

والثانيةوهىالعظمىتستديرحولالقلبكمايدورثمتدخلإليهوتتفرقفيه.

وأمابقيةهذاالعرقبعدأنتشعبتمنهاتانالشعبتانفينقسم

قسمينأحدهمايمرصاعدا[3]إلىفوقوالآخرينزلإلىأسفلوهوأعظممنالجزءالصاع

د ،وجعلكذلكلأنالأعضاء[7] التي هي

أسفلمنموضع[8]القلبأكثرعددامنالأعضاء التي فوقموضعه.

فأماالقسم الذي يصعدإلىفوقمنالعرق الذي

---

(1) د : عن .
(2) – ن .
(3) + و : به .
(4) زيادة يقتضيها السياق.
(5) د : لتغذي .
(6) + و : يسمة .
(7) ن : العضا .
(8) د : وضع .

يسمىبالأورطىفينقسمقسمين،

أحدهماوهوالأكبريأخذمصعدانحواللبةويمرعلى[1]توريبإلىالجانب[2]الأيمنحتى إذاقربمناللحمالرخوالمعروفبالتوتةانقسمثلاثةأجزاء، اثنانمنهاهماعرقانعظيماني مرانإلىجانبالوداجينالغائرينأحدهماإلىجانبالوداجالأيمنوالآخرإلىجانبالوداجا لأيسر، وهماالعرقاناللذانيجسنبضهمامنجانبى[3]العنقعندالوداجين،

ويقاللهماعرقاالسباتوهماينقسمانمعأقسامالوداجينويبقىمنهمابقيةتدخل في جوفالقحفوينقسمبأقسامكثيرةمختلفةتشتبكوتنتسجويصيرمنهانسيجةشبيهة بالشبكةمفروشةتحتالدماغمعدةلإنضاجالروحالنفسانى ،

ثمإنتلكالأقساميجتمعبعضهاإلىبعضحتى[4]يلتئممنهاعرقانكماكاناقبلأنينق سماويدخلان في الدماغويتفرقان في جرمالدماغويوصلانإليهالروحالنفسانى[5].

والقسمالثالثينقسممنهثلاثةأجزاءيصيربعضهاإلىالقصوالأضلاعالأولمنأض لاعالصدر، وبعضهاإلىالفقاراتالعليامنفقاراتالرقبةوإلىالمواضع التي تلىالترقوةحتىتبلغإلىرأسالكتفوتنزلوتمرإلىناحيةالإبطويتشعبمنهشعبةتصيرم عالعرقالإبطىالمعروفبالباسليق، وينقسم في اليدكتقسيمهوتشعبهوينبتمنهشعبصغارفىعضلالعضد[6]الظاهروالباطنويمرغا ئراحتىإذاصارإلىعندالمرفقظهرومرمعالعرقالإبطىالمعروفبالباسليق

---

(1) ن : الجنب .
(2) و : عليه .
(3) – د .
(4) ن : متى .
(5) – ن .
(6) د : العضل .

،ثمإنهيغوصأيضا في[1]العمقويتشعبمنهشعبصغارتتفرق في عضلالساعد ،

والباقىينقسمقسمينأحدهماوهوالأكبريصيرإلىالرسغمارًّاعلىالزندالأعلىوه

والعرق الذي تجسهالأطباءعند[2]المرض،

والآخريأخذإلىالزندالأسفلمارًّاأيضاإلىالرسغويتفرقانجميعا في عضلالكف،

وربماظهرلهمانبض في ظهرالكف.

وأماالجزءالثانىمنالعرقالصاعدإلىفوقفإنهيأخذعلىالورابإلىناحيةالإبطال

أيسروينقسم في الأعصاب التي في الجانب[3]الأيسركتقسيمالعرق الذي

ذكرناقبلهذا ، وهوالجزءالثالثمنأجزاءالعرق الذي هوأخلهذا.

فأماالعرق الذي

ينحدر[4]منالعرقالضاربالمسمىبالأورطىإلىأسفلمنموضعالقلبفإذانزل،

استقرعلىفقار[5]الصلبمارا إلىعظمالعجز، ويتشعبمنه في

ممرهشعبعندكلواحدمنالفقاريأتىالأعضاءالمحاذيةلهامنهاعرقدقيقينقسم في

الموضع الذي فيهالرئةوتبلغ[6]أطرافهاإلىقصبةالرئة ، وعرقآخريصيرإلىالموضع

الذي بينالأضلاع، وعرقانصغيرانيأتيانالحجابو[عرق][7]آخرينقسم في

الكبدوالمعدةوالطحال، وعرقآخرينقسم في الحجاب[8]، وعرقآخرينقسم في

جداول العروق التي حول الأمعاء الدقاق .

([1]) + و : هذا .

([2]) و : عن .

([3]) د : الجنب .

([4]) ن : يحدر.

([5]) ن : فقر .

([6]) د : بَلَغ .

([7]) د ، ن ، و : عروق .

([8]) ن : الحاب .

ثم من بعد هذا يتفرغ منه ثلاث عروق أخر تتفرق في جداول العروق[1] التي حول المعى المستقيم.

وتنقسم هذه العروق الضوارب مع العروق الغير الضوارب في جداول الأمعاء لتستعين بالغشاء المغشى على العروق غير الضوارب ، يتفرع أيضا من بعد ذلك منه عروق صغار[2] يدخل في كل واحد من الفقار منها زوج يأتى النخاع ، وعروق أخر تأتى إلى الخاصرتين مع العروق غير الضوارب التي[3] تصير إلى ما هناك ، وعروق ضوارب تأتى الأنثيين مع العروق الغير الضوارب التي تأتيها. فإذا بلغ إلى عظم العجز انقسم[4] باقيه باثنين كما ينقسم العرق غير الضارب الذي تحته ، فيمر أحدهما على عظم العجز نحو الفخذ الأيمن ، والآخر نحو الفخذ الأيسر ، وقبل أن يبلغ هذان العرقان الضاربان إلى الفخذين يتشعب من كل واحد منهما شعبة يصيران إلى جانب المثانة حتى تبلغ السرة وذلك يوجد في أبدان الأجنة .

فأما في أبدان المستكملين فيجف الجزء الذي يبلغ السرة ويبقى الجزء الذي عند منشأ كل واحد من العرقين فيتشعب من ذينك الجزأين شعب تتفرق في العضل الذي على[5] عظم العجز .

فإذا بلغ هذان العرقان الضاربان إلى الفخذ انقسمت بقيتهما في الفخذ على ما[6] وصفنا في تقسيم العروق غير الضوارب ، إلا أنهما ينقسمان في غور الفخذ .

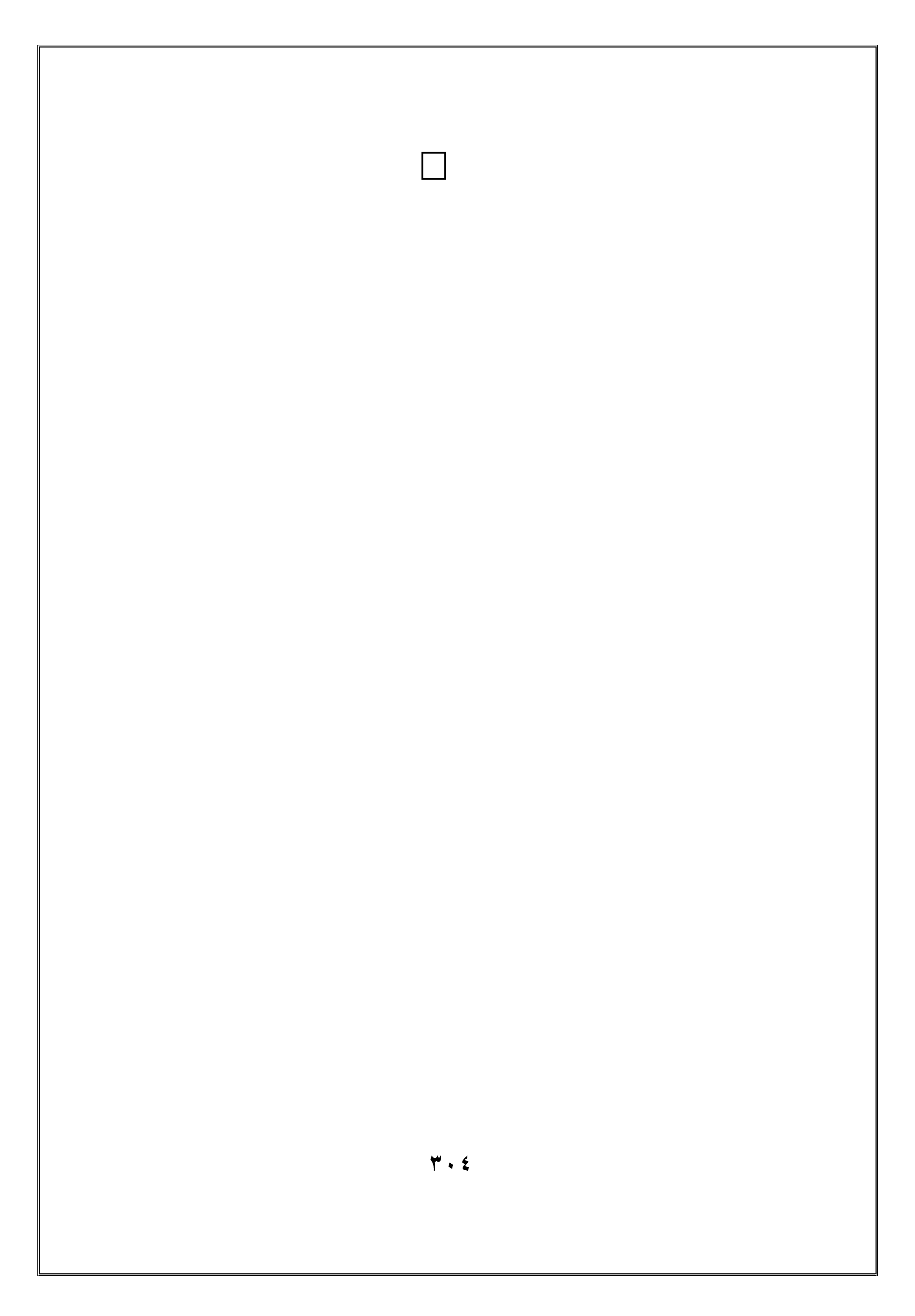
---

(1) + و : منه .
(2) د : صغيرة .
(3) – ن .
(4) و : أقسم .
(5) د : عليه .
(6) ن : مما .

فهذه صـــفة جميع العروق الضـــوارب التي في البدن وهى العروق التي تسـتدير[1] حول المثانة في أبدان الأجنة ، والعروق التي تأتى من العرق الضـارب العظيم إلى العرق الضــارب الشــبيه بغير الضــارب ، والعرق الذي يصــير إلى الفقارة الخامســة والعرق الذي يصــعد إلى اللثة ، والعرق الذي يصــعد إلى الإبط، والعرقان المعروفان بعرقى الســـبات ، والعرق الذي يأتى الحجاب ، والشعب الأول التي تأتى الكبد والطحال[2] والأمعاء.

---

(1) و : تدير .
(2) – ن .



الباب الرابع عشر
في صفةاللحم المفرد والشحم

إنا وإذ قد شرحنا أمر العروق الصوارب ، حن نشرح في هذا الموضع أمر الشحم[١] واللحم ، ونبتدئ أولا بذكر اللحم فنقول: اللحم الذي في البدن ثلاثة أنواع أحدهما نوع اللحم المختلط[٢] مع العصب والوتر ويقال له العضل وهذا النوع أكثر ما في[٣] البدن من سائر الأعضاء ، ونحن نذكر هذا النوع في الموضع الذي نذكر فيه الأعصاب[٤] المركبة.

والنوع الثانى نوع اللحم المفرد الذي يسمى على الإطلاق لحم وجوهره معتدل فيما بين الصلابة واللين والدم فيه كثير وهذا النوع أقل ما في البدن من الأعصاب والنوع الثالث هو نوع اللحم الغددى.

وأما اللحم المفرد فمنه ما هو في الفخذين ، ومنه ما هو في باطن الصلب وظاهره[٥] يقال له البشتمازج واللحم الذي فيما بين الأسنان .

فأما اللحم المفرد الذي في الفخذين فهو موضوع في الجانب الوحشى من كل واحد من[٦] الفخذين ، واحتيج إليه ليكون وطاء يعتمد عليه عظما الفخذين في وقت الجلوس.

وأما اللحم الذي في باطن الصلب وظاهره وهو اللحم الذي يسمى[٧] بالفارسية البشتمازج فاحتيج إليه ، أما من داخل[٨] فلمنفعتين إحداهما ليزيد

---

(١) د : الشم .
(٢) و : المخلط .
(٣) د : فيه .
(٤) + ن : التي .
(٥) د : ظهره .
(٦) و : عن .
(٧) ن : يسعى .
(٨) و : دخل .

في سخونة الصلب إذ كان الغالب على الصلب المزاج البارد لما هو مركب من[1] عظام ونخاع وعصب ، ومزاج هذه بارد بالطبع . والمنفعة الثانية ليكون وطاء ودعامة لقسم العرق المعروف[2] بالأجوف الصاعد إلى فوق ، ولقسم الشريان النازل إلى أسفل. وأما من خارج ، فليسخن أيضا الصلب ويدفع عنه ضرر الهواء البارد متى لقيه من خارج ، وليملأ الخلل الذي فيما بين الفقار ومفاصل الأضلاع.

وأما اللحم الذي فيما بين الأسنان فاحتيج إليه ليقوى أصول الأسنان ويمنعها من[3] التزعزع.

وأما اللحم الغددى فثلاثة أنواع أحدها جعل لتوليد رطوبة نافعة كالأنثيين والثديين والغدتين اللتين في أصل اللسان ، فإن الأنثيين جعلتا لتوليد المنى ، والثديان جعلا لتوليد اللبن ، والغدتان اللتان في[4] أصل اللسان جعلا لتوليد رطوبة لعابية تبل بها اللسان والفم وما يليه من الأجسام.

والنوع الثانى نوع الغدد الذي جعل بعضه ليحشو المواضع الخالية وليكون وطاء للعروق والأعصاب وسندا لها[5] بمنزلة الغدد اللاتى في المرابض ، والغدة المعروفة بالتوتة ، والغدة التي[6] فيما بين البطن والوسط والبطن المؤخر من بطون الدماغ ، وبعضه جعل من ذلك ليقبل الفضول المنصبة[7] من الأعصاب الدافعة لها بمنزلة الغدد التي تحت الإبطين والأربيتين[8] وخلف الأذنين وفى

---

(1) ن : عن .
(2) د: العروف .
(3) ن : عن .
(4) ن : فيه .
(5) و : لهما .
(6) – ن .
(7) د: المصبة .
(8) الأربية : مرّ تعريفها.

العنق.

والنوع الثالث اللحم الغددى الذي في المرابض وهى الجداول التي حول الأمعاء فإنه لما كان العرق المنبعث من الكبد إلى الأمعاء وهو المعروف بالبواب يصير إلى الموضع الذي فيما بين[1] المعدة والأمعاء وينقسم هناك حول الأمعاء وكان الشريان الذي ينحدر أيضا من القلب إلى أسفل ينقسم منه أجزاء كثيرة مع هذا[2] العرق ، وكذلك أيضا الجزء من العصبة التي تنقسم في الأمعاء النازلة إلى أسفل ينقسم كتقسيم العروق والشرايين ، وقد تصير مع هذه إلى هذه المواضع والمجاري التي ينصب فيها المرار من المرارة إلى الأمعاء وكان مصير هذه كلها إلى هذه المواضع غير وثيق لما هو عليه من التعليق ، احتيل لها بأن فرش تحتها لحم غددى وحشى فيما بينها ، وأدير حواليها لئلا تتزعزع ولا[3] تنتهك أو تنقطع عند الحركة الشديدة ، وجعل هذا اللحم لينا ليكون أجود لوطء هذه الأوعية ، وليكون متى عرض لها ضغط غاصت وانغمست فيه ، ولم يعرض لها في ذلك هتك[4] ولا فسخ. فهذه حال اللحم الرخو الذي يكون في المرابض.

وأما الغدة المعروفة بالتوتة فهى غدة كبيرة مفروشة في الأجزاء العليا من عظام القص ، والحاجة إليها كانت نظير الحاجة إلى المرابض ، وذلك أن العروق المنقسمة من العرق الضارب[5] المعروف بالأبهر إذا صارت إلى هذا الموضع اعتمدت وتوكأت على اللحم ، أعنى اللحم المفروش فيما بينها لئلا

(1) + د : الوضع .
(2) و : هذه .
(3) ن : لم .
(4) ن : هل.
(5) + د : إلى .

تكون تلك العروق متعلقة غير متمكنة ، فتنقطع أو تزول <عن>[١] موضعها بكثرة حركتها.

وأما الغدة الشبيهة بالصنوبرة فهى موضوعة على ابتداء المجرى الذي فيما بين[٢] البطن الأوسط والبطن المؤخر من بطون الدماغ وهى في شكلها شبيهة بحب الصنوبر وجوهرها جوهر سائر الغدد ، واحتيج إليها لتكون حشوا لأقسام العروق غير[٣] الضوارب والضوارب التي منها ليكون الاشتباك المشيمى الذي للبطنين المقدمين من بطون الدماغ ، وليكون دعامة وسندًا لها. فلهذه المنافع احتيج إلى كون[٤] الغدد في هذه المواضع .

فأما ما أعد مع هذه المنافع لقبول الفضل فهو على ما ذكرنا للحم الذي تحت الإبطين و[عند][٥]الآريتين وخلف[٦] الأذنين وفى العنق .

فأما اللحم الذي تحت الإبطين والأذنين وفى العنق ، فاحتيج إليه ليقبل الفضول الرديئة التي يدفعها القلب ينفيها إذا كان هذا اللحم قد جعل بالطبع ضعيفا ليقبل جميع ما يصير إليه ولا يمكنه دفعه لضعفه ، وهو بمنزلة المزبلة التي يطرح فيها الكناسة[٧] من المنازل ، ومع ذلك يدعم العروق التي تأتى اليدين[٨] على هذا الموضع . وكذلك أيضا اللحم الذي في الآريتين جعل ليقبل ما يدفعه الكبد من الفضل الرديء الحاصل فيه ،وليدعم الأعصاب التي تأتى الرجلين وتحشو الفروج التي فيما بينهما.

---

(١) زيادة يقتضيها السياق.
(٢) + و : غدة .
(٣) – ن .
(٤) د : كونه .
(٥) د ، ن ، و : عن .
(٦) و : خف .
(٧) د : الكنسة .
(٨) + ن : اليه .

فأما اللحم الذي على جانبى الحلق وعند أصل الأذنين ، فجعل أيضا ليقبل الفضل الذي يدفعه الدماغ وينفيه عن نفسه. فهذه صفة أنواع اللحم الغددى .

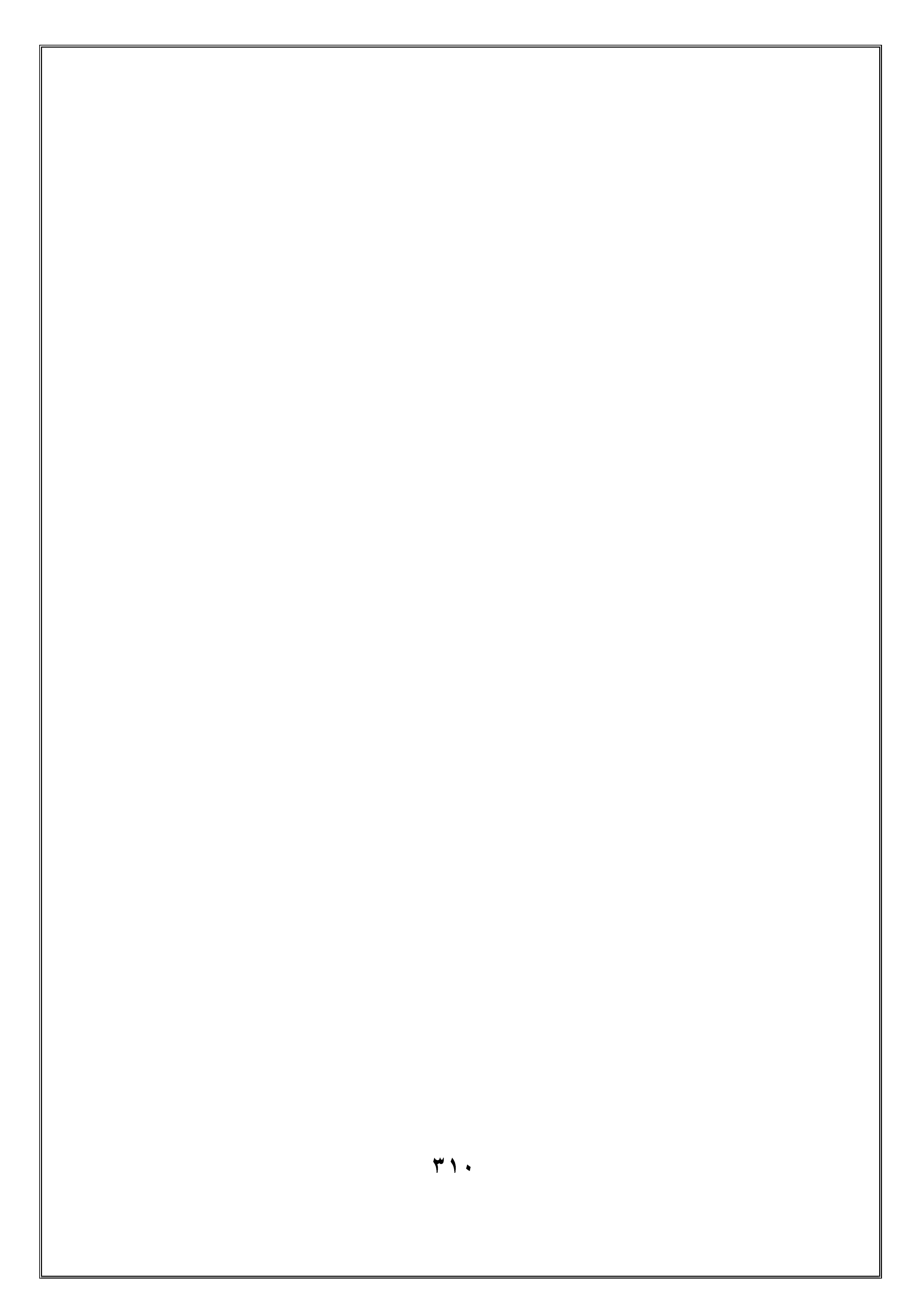
وأما الشحم والسمين فهو جسم أبيض لين[١] أكثر ما يكون على الأغشية وعلى الأعضاء العصبية ليبرد مزاجها وذلك أن الجزء اللطيف الدسم من الدم إذا صار إلى الأعضاء اللحمية صار غذاء للحرارة[٢] التي فيها بمنزلة الدهن للنار ، وإذا صار للأعضاء التي من جنس العصب والأغشية[٣] جمد عليها ليبرد مزاجها ، ولذلك قد يوجد الشحم على الثرب كثيرا لأن هذا العضو أكثره من الجوهر الغشائى.

فأما السمين الذي يوجد على اللحم فليس يوجد إلا على الأغشية التي تغشى أفضل لبرد مزاج الأغشية .

فأما فيما بين[٤] ليف اللحم فلا يكاد يوجد إذ كانت الحرارة التي فيما بين أجزاء اللحم تذوب الجسم الدسمى من اللحم وتغتذى به كما تغتذى النار بالودك ، والحاجة كانت إلى الشحم والسمين فوق[٥] الأغشية والأعضاء العصبية ليبلها ويندبها بما فيه من الرطوبة الدهنية ، وذلك أن هذه الأعضاء مزاجها يابس ويسرع إليها اليبس والجفاف عند[٦] إفراط الحركة ولقاء الحر المفرط والإمساك عند الغذاء. فهذه صفة اللحم المفرد والغدد والسمين والحال فيه وفى منفعته.

---

(١) – و .
(٢) + د : الدم .
(٣) ن : الغشية .
(٤) د : بينه .
(٥) – ن .
(٦) و : عن .



الباب الخامس عشر
في صفة الأغشية والجلد

فأما الأغشية فهى جسم رقيق صلب يحتوى[1] على الأعضاء وليس في البدن عضو أرق منها ولا أصلب بعد العظم ، واحتيج إلى الأغشية لتقى الأعضاء وتحفظها وتمنع ما يعرض لها من الآفات[2] ، ولذلك جعل جوهرها جوهرا صلبا لئلا يقبل التأثير سريعا ، وأما رقتها فلئلا تأخذ موضعا كبيرا من مواضع الأعضاء فتضيق[3] عليها مواضعها ، والأعضاء منها ما لها غشاء واحد ومنها ما له غشآن.

فأما الأعضاء التي لها غشاء واحد فهى العضل وذلك أن كل واحد من العضل مغشاة بغشاء رقيق في[4] غاية الرقة مجلل لها محتو عليها من جميع جهاتها لاصق بها لا يمكن كشطه عنها بسهولة ، واحتيج إليه لثلاث منافع أحدها ليجمع أجزاء العضو وليجوزه عن[5] غيره ، والثانية ليكون متى نالت بعض العضل آفة لم يسر إلى غيرها والثالثة متى صاك بعض الأعضاء عند الحركة لم يؤثر بعضها في بعض.

وأما الأعضاء التي لها عشآن فهى الأعضاء الباطنة وذلك أن الأعضاء الباطنة[6] كلها لكل واحد منها غشاء خاص به منفعته نظيرة لمنفعة الغشاء المجلل للعضل ، ولها غشاء آخر فوق[7] هذا ليس بملتصق[8] ولا ملتحم لكن

---

(1) د : يحوي .
(2) + و : لها .
(3) ن : فضيق .
(4) د : فيه .
(5) و : عند .
(6) و : البطنة .
(7) د : فوقه .
(8) و : بملصق .

متبرز عنه وبينه وبينه فضاء إلا في المواضع التي يرتبط بها العضو بما يليه من الأعضاء ، واحتيج إلى هذا الغشاء ليقى كل واحد من الأعضاء ويحفظه وليرتبط به وبما يليه من الأعضاء.

وما كان <من>[1] الأعضاء التي[2] في الصدر فإنه يكتسى هذا الغشاء من الغشاءين القاسمين للصدر بنصفين ومن الغشاء المستبطن[3] للأضلاع ، وما كان منها في البطن فإنه يكتسى هذا الغشاء من الغشاء المعروف بالصفاق ، وما كان منها في تجويف الدماغ فأنه يكتسى هذا الغشاء من الغشاءين المحتويين على الدماغ. ونحن نبين الحال في كل واحد من الأغشية في هذا الموضع ونبتدئ أولا بالغشاء المستبطن للأضلاع[4] والغشاءين القاسمين للصدر نصفين وما ينشأ منه .

فأما الغشاء المستبطن للأضلاع فهو[5] غشاء رقيق شبيه بنسج العنكبوت ملبس على جميع أضلاع الصدر من داخل محتو على جميع ما[6] في الصدر من الأعضاء ، ومنفعة هذا الغشاء أن يحفظ ويقى جميع ما في الصدر من الأعضاء لئلا يتأذى بلقائها عظام الصدر ، ومن هذا الغشاء ينشأ الغشاءان القاسمان للصدر بنصفين ، وذلك أن هذين الغشاءين يقسمان الصدر في طوله بنصفين من حد ملتقى الترقوتين إلى أسفل القص ، وهو أول الغضروف الشبيه[7] بالسيف ، ويلتحم من قدام بهذين الموضعين ، ويجمع الأجزاء

([1]) زيادة يقتضيها السياق.
([2]) + ن : هي .
([3]) و : المبطن .
([4]) – د .
([5]) + و : من .
([6]) ن : مما .
([7]) د : شبه .

الوسطى من عظام القص ومن خلف ، يلتحمان بفقار الصدر ، ويفترقان من موضع[1] اتصالهما بالقص قليلا قليلا إلى أن يأتيا القلب فيكون افتراقهما هناك أكثر لأنهما يحتويان على القلب ، ويصير القلب وغشاؤه المحتوى عليه وسط هذين الغشاءين ، ثم يعودان فيتصلان[2] عند فقار الصلب وفوق المريء ويلتحمان بهذه المواضع التحاما محكمًا فيصير للصدر تجويفان محاذ أحدهما عن الآخر ، والحاجة كانت[3] إلى هذين الغشاءين لمنفعتين .

أحدهما وهو أعظمهما ليكون متى عرضت لأحد تجويفى الصدر آفة تبطل فعله كان التجويف الآخر يقوم بنصف الفعل ، وذلك أنه متى وقعت بأحد شقى الصدر جراحة عظيمة نفذت <إلى>[4] تجويفه وبطل منها فعل التنفس ، وفى ذلك الشق كان التنفس في ذلك التجويف الآخر باقيا على حاله ، فيكون الحيوان في هذه الحال يتنفس بنصف نفسه ويصوّت بنصف صوته. فأما متى عرضت الجراحة لتجويفى الصدر جميعا بطل التنفس على المكان ولم[5] يلبث الحيوان أن يموت .

وأما المنفعة الثانية فتنشأ منه أغشية تعشى كل واحد من الأعضاء التي في تجويفى الصدر وهى القلب والرئة والعروق الضوارب[6] وغير الضوارب والأعصاب وتحللها وتستدير حولها لتقيها وتحفظها ، ولتربط أيضا جميع الأعضاء بالصدر لئلا تزول عن مواضعها[7] وقد ينشأ أيضا من هذين الغشاءين

---

(1) و : وضع .
(2) ن : يصلن .
(3) – د .
(4) زيادة يقتضيها السياق .
(5) ن : لما .
(6) و : الضواب .
(7) د : واضعها .

الغشاء الملبس على الحجاب الذي فيما يلى تجويفى الصدر.

وأما الغشاء المحتوى على القلب وهو المسمى غلاف القلب فهو مستدير عليه محتو من جميع[1] جهاته وشكله كشكل القلب دقيق وهو الشكل الصنوبرى دقيق عند رأسه مستدير عند قاعدته ، وهو متبر عن جسم القلب حتى إن بينهما فضاء ليس باليسير ليكون للقلب موضع[2] يتحرك فيه ويلتحم عند قاعدته بالعروق والشرايين التي[3] تخرج منه وبالغشاءين القاسمين للصدر ويلتحم عند رأسه الدقيق بالغشاءين القاسمين للصدر في موضع أسفل[4] القص ، وكذلك أيضا سائر الأغشية المغشاة على الأعصاب التي في الصدر تحتوى وتستدير على كل واحد منها ، إلا أنها تخالف الغشاء المحلل[5] للصدر ، ولما هو عليه من الفضاء الواسع[6] الذي فيما بينه وبين القلب.

فأما الغشاء المعروف بالصفاق فهو أيضا غشاء رقيق في قوام نسيج العنكبوت موضوع[7] تحت العضل التي على البطن من طرف الغضروف الذي على رأس المعدة وإلى عظم العانة وهذا الغشاء ممتد على جميع الأعضاء التي في البطن وهى المعدة والكبد والطحال والكليتان والمثانة والرحم والأنثيان والثرب والعروق الضوارب وغير الضوارب والأعصاب ، وسائر الأعضاء التي فيما[8] بين الحجاب إلى عظم العانة مستدير عليها يعلوها من فوق وينفرش تحتها من أسفل على عظم الصلب .

---

(1) و : جمع.
(2) ن : وضع .
(3) – د .
(4) – و .
(5) د : المحل .
(6) - و .
(7) د : موضع .
(8) – و .

وهذا الغشاء من حيث يبتدئ [من][1] فم المعدة يكون أغلظ ، ثم لا يزال كلما إنحدر رق حتى يكون أرق ما فيه الموضع الذي عند عظم العانة وهو ملتحم من فوق بالحجاب ومن أسفل بالعضلتين العريضتين اللتين على البطن[2] التي إحداهما من الجانب الأيمن ، والأخرى من الجانب الأيسر ، ومن أسفل بعظم[3] العانة وليس يسهل كشط هذا الغشاء حتى[4] يخرج سليما لا سيما في الموضع الذي يتصل بالحجاب وفى موضع العضلتين اللتين على البطن ، وذلك أنه قد ينبت من هاتين العضلتين وتر صغير رقيق يلتحم بهذا الغشاء يتحد به اتحادا يعسر تخلصه منه .

ولذلك قد يظن قوم من المعالجين أن خياطة البطن إنما تعمل في الصفاق[5] وحده ، وليس كذلك ، لكن الأبرة تمر في الصفاق وفى هذه الوترة التي ذكرناها ، واحتيج إلى الصفاق لخمس منافع ، أحدها أنه كالغطاء لجميع[6] الأعضاء التي تكون دون الحجاب ، والثانية أنه يمنع العضل الذي على البطن أن يقع على الأحشاء والمثانة ، والثالثة أنه يسهل انحدار فضول الغذاء ليابس وذلك أن تلك الفضول أن انفصل بعضها من قدام الصفاق[7] ومن خلف الحجاب فتتعصر وتدع تلك الفضول إلى خارج كما تضبط اليد الأشياء الرطبة وتخرج من اليد ، والرابعة لئلا تنتفخ المعدة والأمعاء بسهولة من الأشياء النافخة لأن الريح تتحلل عندما يضغطها الصفاق بمعونة[8] الحجاب له ،

---

(1) زيادة يقتضيها السياق .
(2) د : البط .
(3) – ن .
(4) د : متى .
(5) ن : الصفق .
(6) د : لجمع .
(7) و : الفصاق .
(8) + ن : ما .

والخامسة أن تربط جميع الأعصاب التي دون الحجاب وتشد بعضها ببعض وتحتوى عليها وتغطي كل واحد منهما على الانفراد بغشاء ينشأ منه ويستدير عليه ويقوم له مقام الجلدة التي على سائر البدن .

وهذه الأعضاء كلما قلنا هي المعدة ولكبد والطحال والكليتان والأمعاء والرحم والمثانة والخصيتان والعروق الضوارب وغير الضوارب والأعصاب.

فأما المعدة فإن الغشاء الذي يغشاها أغلظ من سائر الأغشية التي تغشى الأحشاء ، واحتيج إلى ذلك لتكون متى[1]امتلأت المعدة من الغذاء وانتفخت، لم يعرض له الانخراق والانتهاك ، وبهذا الغشاء يرتبط الصفاق المفروش تحتها.

فأما الغشاء الذي على الكبد فهو غشاء رقيق يحفظها أو يقيها ويربطها مما[2] يلى حدبتها بالحجاب وبالأضلاع الخلف ومما يلى تقعيرها بالأمعاء ، وكذلك أيضا الطحال مغشى[3] بغشاء رقيق واحتيج إليه ليحفظه ويقيه وليربط به أضلاع الخلف الخاصرة .

وبالجلسة فإن الكليتين والأمعاء والمثانة والرحم والأنثيين كل واحد منها يحتوى[4] عليه غشاء كمثل ما يحتوى على هذه وتولده من الصفاق.

فأما الأنثيان فإن الغشاء المعروف بالصفاق إذا صار[5] إلى الحالبين يصير منه مجريان عند كل واحد من الحالبين مجرى وينحدران نحو الأنثيين ويتشعبان وينبسطان أولا[6]حتى يصير منهما غشاء محتوى على الأنثيين وهو

---

(1) د : حتى .
(2) و : ما .
(3) ن : مشى .
(4) د : يحوي .
(5) ن : سار .
(6) + ن : ولا .

كيس الأنثيين ، وقد يتولد أيضا من لصفاق الجداول التي فيما بين[1] الأمعاء والصفاق الذي يلتئم[2] منه الثرب.

فأما الجداول فهى أغشــية فيما بين اســتدارات أمعاء تمر فيها العروق[3] والشـرايين والأعصاب التي تأتى الأمعاء تمر فيها العروق والشرايين والأعصاب التي تأتى الأمعاء منها أغشـــية تحتوى على كل واحد من هذه الأوعية ، وما كان كذلك فهو طاق واحد ، ومنها أغشـــية فيما[4] بين كل عرقين وكل عصــبتين وكل معاءين يرتبط بعضــها إلى بعض وتربطها بما يليها ولا يحتوى عليها ، وما كان كذلك فهو مطوى بطاقين.

فأما الثرب فلأنه مركب من غشــاء وعروق وشــحم ، وليس نذكره في هذا الموضع لأنه من الأعضاء المركبة[5] ، وكلا منا ههنا إنما هو في أصناف الأعضــاء البسـيطة ، وهذه هي صـفة الأغشـية التي تغشــى الأعضــاء التي في تجويف البطن .

فأما الأغشية التي تغشى[6] الأعضاء التي في تجويف القحف وهى الأغشية التي تغشـــى الدماغ فهما غشـــآن أحدهما مفرد وهو أغلظهما ويقال له الأم الجافية ويكون تحت عظم القحف[7] محللا لجميع أجزاء الدماغ واحتيج إليه ليســتر ويقى الدماغ مما يلقى من عظم القحف ، وما يعرض له متى انكســر عظم القحف أو انخدش ، وهو مربوط بالشـؤن التي في عظم القحف برباطات

---

(1) – د .
(2) ن : لم .
(3) + و : بين .
(4) د : فيها .
(5) – ن .
(6) ن : مشى .
(7) + و : له .

غشائية تنشأ منه .

والآخر[1] غشاء رقيق مركب من عروق وشرايين يوصل بين بعضها وبعض كتركيب المشيمة للجنين لأن مشيمة الجنين إنما هي عروق شرايين فيما بينهما[2] غشاء رقيق منتسج كذلك الغشاء وهو محتو على جميع أجزاء الدماغ مربوط[3] بها مع الأم الجافية برباطات غشائية ، واحتيج إلى هذا أيضا ليقى الدماغ ما يلقى[4] من غلظ الأم الجافية ، وليغذو الدماغ بما فيه من العروق ، ويؤدى إليه الحرارة الغريزية بما فيه من الشرايين .

وجميع ما في الدماغ من الأعصاب والعروق[5] والشرايين مغشاة بغشاءين نابتين من هذين الغشاءين إلى أن تخرج من قحف الرأس. ونحن نبين الحال في[6] أمر هذين الغشاءين بيانا أوضح من هذا عند ذكرنا هيئة الدماغ . فهذه جملة القول على الأغشية.

فأما الجلد الذي يعلو البدن فإنه كما أن الطبيعة جعلت على كل واحد من الأعضاء غشاء يقيه ويحفظه من الآفات العارضة له ، كذلك جعل على ظهر البدن غطاء عاما[7] لسائر أعضاء البدن يستره ويقيه من الآفات العارضة من خارج ، وجعل هذا[8] الجلد في الإنسان أرق منه في سائر الحيوان وألين وأعدم شعرا وأضعف قوة ، أما رقته ولينه وعدمه للشعر فلما احتيج إليه أن

---

(1) د : الأخرى .
(2) ن : بينها .
(3) د : مربط .
(4) ن : يلغي .
(5) – و .
(6) ن : فيه .
(7) – د .
(8) – ن .

يكون فيه من فضل[١] الحس ، لأنه لو كان غليظا صلبا بمنزلة الأخزف التي على[٢] الحيوان الخزفى ، لم يكن يحس بما يلقاه ويماسه ، ولو كان كثير الشعر بمنزلة جلود الحمير والبقر والغنم ،لكان كثرة الشعر تمنع من جودة الحس ، ولذلك جعلت جلدة الراحة أعدم ما في البدن من[٣] الجلد شعرا وألينه وأرقه لما احتيج فيها من ذكاء حس اللمس ، وجعلت جلدة الإنسان[٤] أضعف من جلود سائر الحيوان لأن الطبيعة قصدت به أن يكون مع ذلك مفيضا تنصب إليه الفضول التي تدفعها سائر الأعضاء القريبة[٥] فيقبلها لضعفه ، وجعل الجلد مثقبا ثقبا متقاربة في سائر البدن ليخرج منها ما يتحلل من الأعضاء من الفضول البخارية ويقال لهذا الثقب[٦] المسام ، ومنها يخرج الشعر والبخار .

والجلد ليس كله متساويًا في الرقة والغلظ واللين والصلابة وعدم الشعر ونباته ولا في اتصاله بما تحته[٧] من الأعضاء. أما في رقته وغلظه فإن منه ما هو رقيق بمنزلة جلدة الوجه وجعلت كذلك لما احتيج إليه من الحسن وإشراق اللون وصفائه والجلد الرقيق أوفق في هذا من الغليظ[٨] إذ كان الجلد الرقيق يتأدى منه إلى خارج من لون الدم أكثر مما يتأدى من الغليظ ، ومنه ما[٩] هو غليظ بمنزلة جلدة باطن القدم ، وجعلت كذلك للحاجة كانت في بعض

---

(١) و : فضله .
(٢) و : عليه .
(٣) د : عن .
(٤) – ن .
(٥) – و .
(٦) + د : من .
(٧) و : نخه .
(٨) د : الغيظ .
(٩) ن : مما .

الأوقات إلى المشـــى على أجســـام فيها حدة ،وتكون متى دخلت في الجلد لم تتأد إلى العضل سريعا.

فأما الصـــلابة واللين فإن منه ما هو لين بمنزلة جلدة باطن الكف فإنها جعلت كذلك لما احتيج فيها من ســــرعة التغيير والاســــتحالة إلى طبيعة المحسـوس ، ومنه ما جعل صـلبا[1] بمنزلة جلدة باطن القدم لما احتيج فيها أن تكون أصبر[2] على المشى في المواضع الصلبة.

فأما عدم الشعر ونباته فمنه ما هو عديم الشعر بمنزلة جلدة باطن الراحة جلدة باطن القدم ، فإن هذه المواضع عريت من الشعر بسبب الحس ، ومنه ما هو كثير الشـعر بمنزلة جلدة الرأس وموضـع اللحية والحاجبين. ونحن نذكر منافع هذه في المواضع[3] التي نذكر فيها الشعر.

فأما اتصـال الجلد بما تحته من الأعضـاء فإن من الجلد ما هو متصـل بما تحته من الأعضـاء اتصـالا والتحاما لا يمكن أن ينسـلخ ولا يفصـل عنه وذلك أنه يلتحم[4] إما بالعضل نفسه بمنزلة جلدة الجبهة وجلده الخدين وأكثر جلدة الراحلة[5] وجلدة الشــفتين والجلدة التي في طرف المقعدة ، وإما بوتره بمنزلة جلدة الراحة وجلدة باطن القدم.

فأما جلدة الجبهة فمتصلة ملتحمة بالعضلة المفروشة على عظم الجبهة ولا يمكن انســلاخه لشـدة التحامه ، وكذلك جلدة الخدين ملتحمة بالعضــل[6] الموضوع على عظم الخدين.

---

(1) + و : منه .
(2) د : صبر .
(3) ن : الموضع .
(4) د : يلحم .
(5) و : الرحلة .
(6) د : بالعضد .

فأما جلدة الشـــفتين وجلدة طرف المقعدة فإنهما مختلطان بالعضـــل اختلاطًا[1] لا يفرق بين الجلد والعضل الذي تحتهما إلا بظاهرهما.

فأما جلدة الراحة فملتحمة بالوتر المبسوط على بطن الراحة التحاما جيدا يلزم ذلك أنه ينبت من العضلة[2] الموضوعة على بطن وسط الساعد وتر قبل أن يبلغ مفصل الرسغ[3] ، فإذا بلغ المفصل عرض وانبسط على سائر الكف والأصابع والتحم بجلدة الراحة التحاما محكما يعسر[4] سلخه ، وجعل ذلك لثلاث منافع ، إحداهن ليكون الكف ذكى الحس ، والثانية ليكون عديم الشعر لئلا يمنع كثرته من ذكاء الحس ، والثالثة لتمتزج صلابة[5] الوتر بلين الجلدة فتعتدل فيكون ذلك أوفق في جودة الحس ، وكذلك أيضا جلدة باطن القدم ، وقد ينبت من العضلة الموضوعة على الساق منالجانب الوحشى الذي منشـؤه من رأس الفخذ وترة قبل أن تبلغ إلى مفصـل[6] الكعب ، فإذا بلغت الوترة إلى الكعب انبسطت قليلا قليلا وانفرشت تحت جلدة باطن القدم وفى جميع أجزاء[7] القدم والتحم بالجلدة التحاما محكما لا يمكن تفرقه عنه. والحاجة كانت إلى ذلك ما ذكرناه مرارا كثيرة[8] .

فهذه هي المواضـع التي يلتحم بها الجلد التحاما ما لا يمكن سـلخه ولا كشطه عنها .

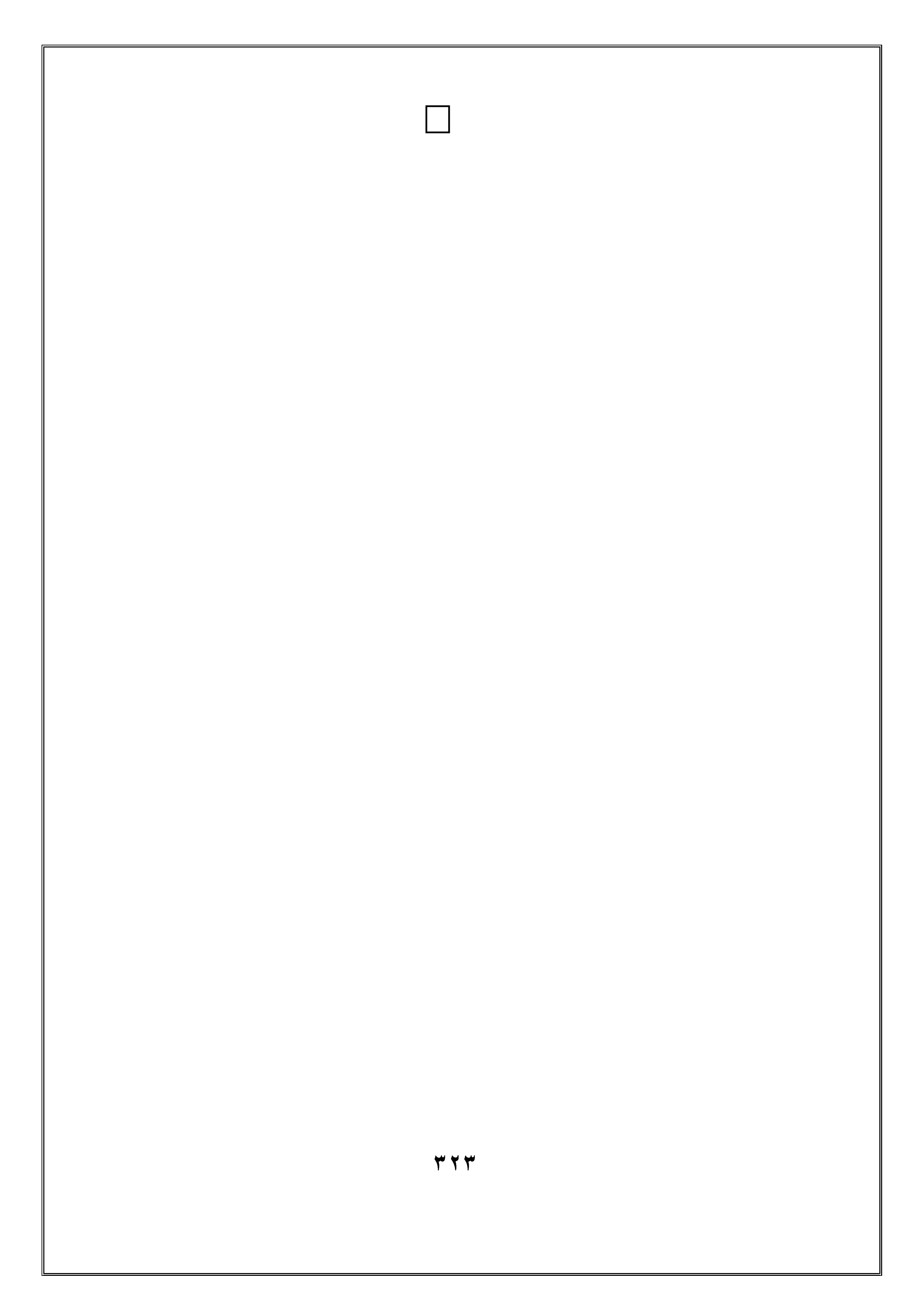
فأما ما كان من الجلد في غير هذه المواضـع من البدن فإن تحته غشـاءً

---

(1) ن : لم .
(2) و : العضة.
(3) ن : الرغس .
(4) و : يعصر .
(5) د : عن .
(6) و : فصل .
(7) – ن .
(8) – د .

رقيقًا شــبيها بنســيج[1] العنكبوت يحجز فيما بينه وبين العضــل فهو متى ما ســلخ انســلخ بســهولة ، وما كان كذلك فهو يســمى جلدا بالحقيقة وهو بالحقيقة متشابه الأجزاء. فهذه صفة الأغشية والجلد[2] الذي هو أحد أصناف الأعضاء المتشابهة الأجزاء انتهى والله اعلم.

([1]) و : بسج .
([2]) د : الجد .



الباب السادس عشر
في صفة الشعر والأظفار

اعلم أن الشعر والأظفار نموها ليس كنمو سائر الأعضاء الأُخر فإن كل واحد من الأعضاء تجده يزيد في طوله وعرضه[1] وعمقه ، فأما الشعر والأظفار فإن زيادتهما تكون في الطول فقط عند ما تتصل مادة كل واحد منهما به من تحت شيئاً بعد شيء دائما ما لا[2] يقف نموهما وزيادتهما ما دام الحيوان حيا ، واحتيج إلى ذلك ليكونا باقيين في كل وقت جديدين طريين ، وليخلف[3] مكان ما ينقصف وينكسر منهما.

القول في الشعر: فأما الشعر فكونه من بخار دخانى حار يابس فلذلك أكثر ما يكون نبات الشعر في البدن في عنفوان[4] الشباب لقوة الحرارة في هذا السن ، وذلك أن الحرارة في هذا السن تعمل في البخار فتحرقه فيتحلل لطيفه ويبقى كثيفه ، فإذا دفعته الطبيعة وأخرجته من منافذ الجلد المسماة المسام بقى فيها ولم[5] يتحل لغلظه فيكثر ويصلب ويصير منه الشعر ، فإذا صار إلى تلك المنافذ بخار آخر واتصل بالأول دفعه وأخرجه عن الجلد إلى ظاهر البدن وبقى ذلك البخار هناك حتى يصير شعرا ، ويتصل به بخار آخر فيدفعه إلى خارج ، فعلى هذا السبيل دائمًا يتكون الشعر أولا فأولا ، ونبات الشعر في البدن منه ما قصدت به الطبيعة للمنفعة ومنه ما نباته بطريق العرض.

---

(1) – ن .
(2) ن : لم .
(3) د : ليخف .
(4) – و .
(5) د : لما .

فأما الشعر الذي قصدت الطبيعة بكونه إلى المنفعة فإنها قصدت فيه لمنفعتين ، إحداها من داخل والأخرى [من][1] خارج ، فأما المنفعة التي من داخل في دفع الفضول الدخانية ونفيها عن داخل البدن للتأذى بها ، وأما من خارج فقصدت الطبيعة به للزينة والتوقية ، وذلك أن منه ما[2] جعلته للزينة والتوقية معا ومنه ما جعلته للزينة فقط.

فأما ما قصدت به الزينة والتوقية معا فشعر الرأس ، وشعر الحاجبين[3] وشعر الأجفان أما شعر الرأس فجعل ليقى الرأس من الآفات[4] الوارد عليه من خارج وليزينه ويحسنه فإنه لو لم يكن عليه شعر لكان قبيحا ، وهذا أمر عام للنساء والرجال ، إلا أنه للنساء أحسن وأزين. وأما شعر الحاجبين والأجفان فجعلا ليقيا العين.

أما الحاجبان فيمنعان ما ينحدر من الرأس من الأجسام من الوصول إلى العينين وهو مع ذلك يحسن به صورة الوجه فإن الوجه الذي ليس فيه حاجبان قبيح في المنظر .

وأما الأجفان فإنها تمنع ما يلقى العين من خارج من جميع[5] النواحى لأنه متى ورد عليها شيء من فوق منعه الجفن الأعلى من أن يدخل إلى العين ، ومتى ورد عليها شيء من أسفل منعه الجفن الأسفل من أن يدخل العين ، ومتى ورد عليها شيء من محاذاة العين وأحست به العينان أطبقت الأجفان وأغمضتها فلم يدخلها شيء من ذلك .

---

(1) زيادة يقتضيها السياق .
(2) ن : من .
(3) و : الحجبين .
(4) د : عن .
(5) ن : جمع .

وجعل في شعر[1] الأجفان خلتان ليستا في شعر[2] الرأس ولا في سائر شعر البدن إحداهما أنه جعل منتصبا إلى قدام لا مَيْلَ فيه إلا إلى فوق ولا إلى أسفل، والثانية أنه جعل واقفا[3] مدة عمر الإنسان لا ينمو ولا يطول .

فأما الانتصاب إلى قدام فيمنع[4] الآفات الواردة على العين من خارج ولئلا ينسبل على العين فيمنع البصر وذلك أنه لو كان الجفن الأعلى نابتا إلى فوق لم يكن يمنع شيئا مما يصل إلى العين من فوق ، ولا كان ينطبق عليها إذا أراد[5] الإنسان أن يطبقه ، ولو كان نابتا إلى أسفل لستر العين ومنعها من أن تبصر جيدا.

وأما الجفن الأسفل فلو كان نابتا إلى فوق لستر العين ومنعها من أن تبصر[6] جيدا ، ولو كان نابتا إلى أسفل لما كان يمنع ما[7] كان يصل إلى العين من الأشياء المؤذية ، ولا كان يمكن فيه أن ينطبق على العين.

وأما وقوف شعر الأجفان مدة عمر الإنسان لا يزيد ولا يطول وشعر الرأس واللحية[8] يزيدان ويطولان ، فإن الطبيعة جعلت شعر الأجفان في وقت كون الجنين مع الأعضاء الأصلية بالمقدار الذي احتاجت إليه وركزته في أطراف[9] الأجفان وصيرت أطراف الأجفان جسما صلبا حتى لا يمكن أن ينفذ فيه البخار الدخانى الذي هو مادة الشعر من داخل إلى خارج ، ولكن يبقى شعر

---

(1) + و : له .
(2) – د .
(3) – ن .
(4) و : فمع .
(5) د : أريد .
(6) ن : تصير .
(7) و : مما .
(8) ن : الحية .
(9) + و : مع .

الأجفان متمكنا[١] منتصــبا لا ميل فيه ، لأنه لو كانت أطراف الأجفان لينة بمنزلة ما عليه ســائر الجلد ، لكان الشــعر لا يبقى منتصــبا لكن يميل إلى أسـفل وينسـبل[٢] على العين بمنزلة النبات الذي ينبت في الأرض الرخوة الرطبة فإنه يطول ويميل إلى جانب ،والنبات الذي ينبت في الأرض الصـــلبة لا يكاد ينمو كثيرا بل يبقى قويا قصيرا منتصبا متمكنا من الأرض لا[٣] يسهل قلعه، فلذلك صارت أطراف الأجفان صلبة .

وكذلك أيضـــــــا جعل نبات الحاجبين في جلدة قريبة من طبيعة جلدة أطراف الأجفان في الصــلابة لأنه لم يكن يحتاج فيها إلى أن يطول شــعرهما وينمو ، وإنما يطول شـعرهما على طول الزمان شـيئا يسـيرا بحسـب نقصـان جلدتهما في الصـــلابة عن[٤] أطراف الأجفان. فبهذا الشـــعر قصـــدت الطبيعة للزينة والتوقية ، أعنى شعر الرأس وشعر الحاجبين والأجفان.

فأما ما قصـدت به للزينة فقط فشـعر اللحية فإنه جعل هيبة للرجل وزينة لوجهه ، وذلك أنها تغطى اللحيين لا تتركهما عاريين[٥] فصـــارت اللحية تنبت للرجال ولا تنبت للنســـاء لســـببين ، أحدهما أن الحرارة الغريزية في أبدان الرجال أقوى منها في أبدان النسـاء ، والبخارات الحارة الدخانية التي هي مادة الشـعر في الرجال أكثر ، فليس تكتفى الطبيعة أن تصـرفها في وجه واحد فهى تصـرفها في وجهين ، أحدهما في شـعر الرأس ، والآخر في شعر اللحية ، ولذلك قد نجد كثيرا[٦] من النســـاء اللواتى مزاجهن مزاج حار ينبت لهن في

(١) د : مكنا .
(٢) + ن : منه .
(٣) د : لم .
(٤) و : عند .
(٥) د : عريين .
(٦) – و .

موضع الذقن شعر ، وكثيرا من الرجال الذين مزاجهم بارد لا ينبث لهم اللحى ، ولذلك صار الخصيان لا ينبت لهم اللحى لأن مزاجهم باردا إذ كان قد نقص[1] منهم عضو غزير الحرارة وهو الأنثيان .

والسبب الثانى أن النساء لما كن مستترات في البيوت وليس لهن أن يبرزن لحالهن مكشوفات استغنين عن شعر[2] يغطى اللحيين وكان ذلك بهن أزين وأوفق وإلى هذه الأصناف من قصدت الطبيعة بنباتها في البدن.

وأما ما ينبت من الشعر بطريق العرض عن غير قصد من الطبيعة فهو شعر الإبطين والعانة والصدر وسائر شعر البدن ما[3] خلا الرأس واللحية والحاجبين والأجفان ، وذلك أن العضو إذا كان حارا رطبا ، تولد فيه بخار دخانى كثير تدفعه الطبيعة إلى الخارج فيكون معه الشعر في ذلك العضو[4] ، ولذلك نجد كثيرا ما ينبت هذا الشعر في العانة لقرب هذا العضو من موضع الأنثيين اللذين مزاجهما حار[5] رطب ، ومن بعد ذلك في البطن والصدر والإبطين لحرارة مزاج القلب والكبد اللذين هما موضوعان [بالقرب][6] من هذه المواضع .

ونجد هذه المواضع في الأبدان الحارة المزاج كثيرة الشعر ، وفى الأبدان الباردة عارية من الشعر ، فلهذا السبب صار الشعر ينبت في هذه المواضع لا من تعمد الطبيعة وقصد منها ، لكن على[7] طريق ما يتبع طريقة العضو

---

(1) + د : عن .
(2) - ن .
(3) د : مما .
(4) ن : العضد .
(5) و : حر .
(6) د ، ن ، و : بالقريب .
(7) و : عليه .

اضـــطرارا بمنزلة زراع الريحان فإن زراع الريحان قد ينبت له الريحان وينبت إلى قربه وجنبه أنواع[١] من العشب اضطرارا بسبب نداوة الأرض من الماء الذي سقى الريحان ، ويكون نبات الريحان على المشارب التي عملت له لا يجوزها ، ونبات العشب مائلا عن تلك المشارب مبددا على غير مواضع محدودة ، حتى يضطر صاحب[٢] الريحان أن يقلع ذلك العشب كله ويرمى به. كذلك الشعر في البدن إنما قصدت الطبيعة لنباته في الرأس والحاجبين والأجفان واللحية ، وسائر الشعر الباقى في البدن ينبت بحسب حرارة العضو الذي ينبت عليه.

وليس نبات هذا الشعر على مواضع محدودة[٣] كشعر الرأس والحاجبين واللحية لكن متبددا متفرقا في بعض الأعضـــاء ، وفى بعضـــها مجتمعا ، وبعضه قصير وبعضه طويل.

فأما الأظفار فموصولة بالسلاميات الأخيرة من الأصابع مربوطة مع اللحم الموصول بها والجلد الذي يعلوها برباطات من[٤] جنس الأوتار ، وقد يصير إلى الظفر عصـب وعروق وشـريان تؤدى إليه الحياة والغذاء ، إلا أن غذاءها ليس ينميها كمثل سـائر الأعضـاء في الطول والعرض والعمق ، لكن ينميها في الطول فقط كما بيّنا في الشعر .

والمنفعة التي جعلت لها الأظفار هي تقوية رؤي الأصـــابع ومعونتها على الأشياء الماسكة[٥] هي لها وليكون ذلك أحسن ، وإنما جعلت بين الصلابة واللين لئلا تقبل الآفات فأنهما لو كانت مثل العظم لم[٦] يؤمن عليها

---

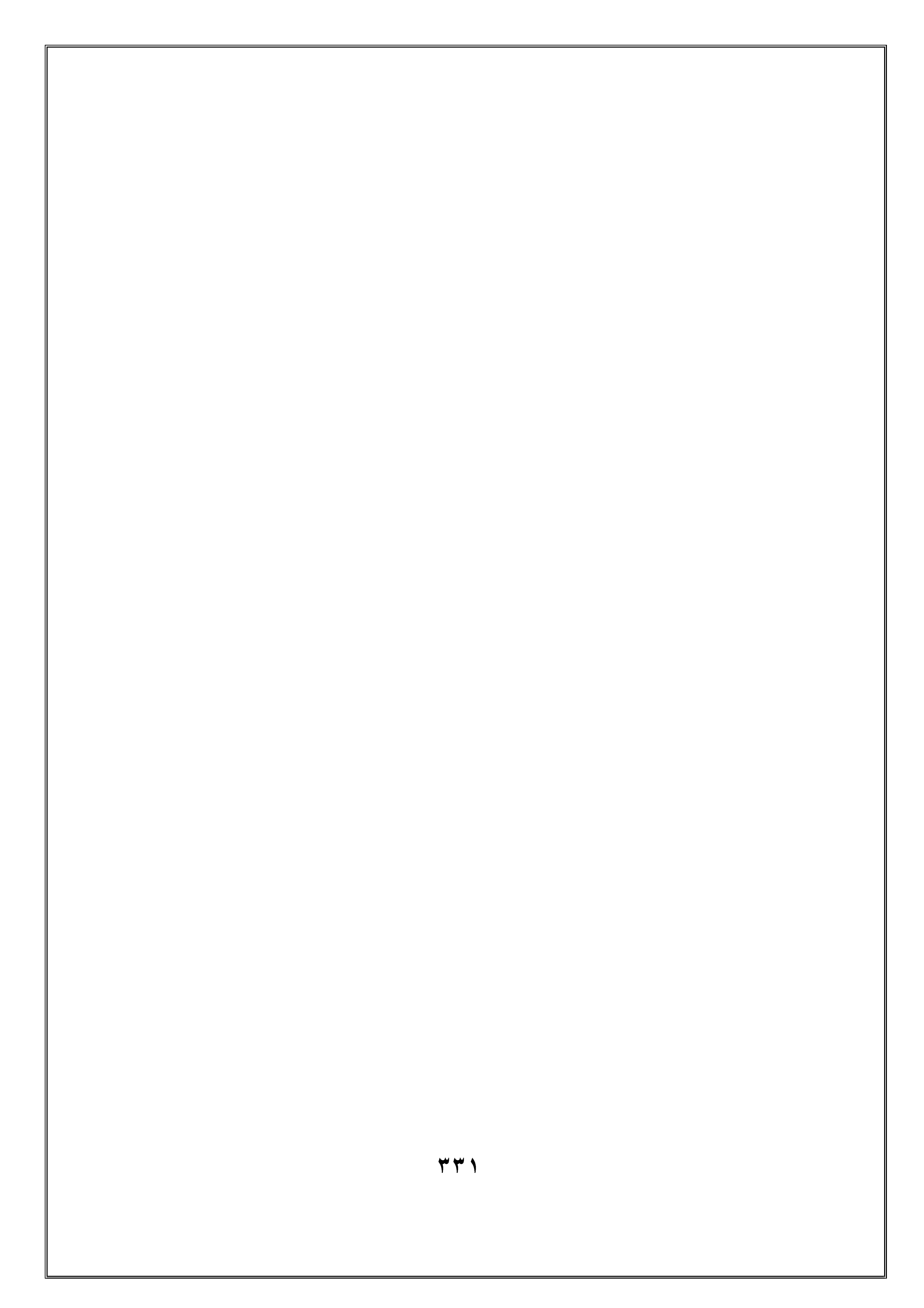
(١) – د .
(٢) و : صحبه .
(٣) – ن .
(٤) د : منه .
(٥) و : المسكة .
(٦) ن : لا .

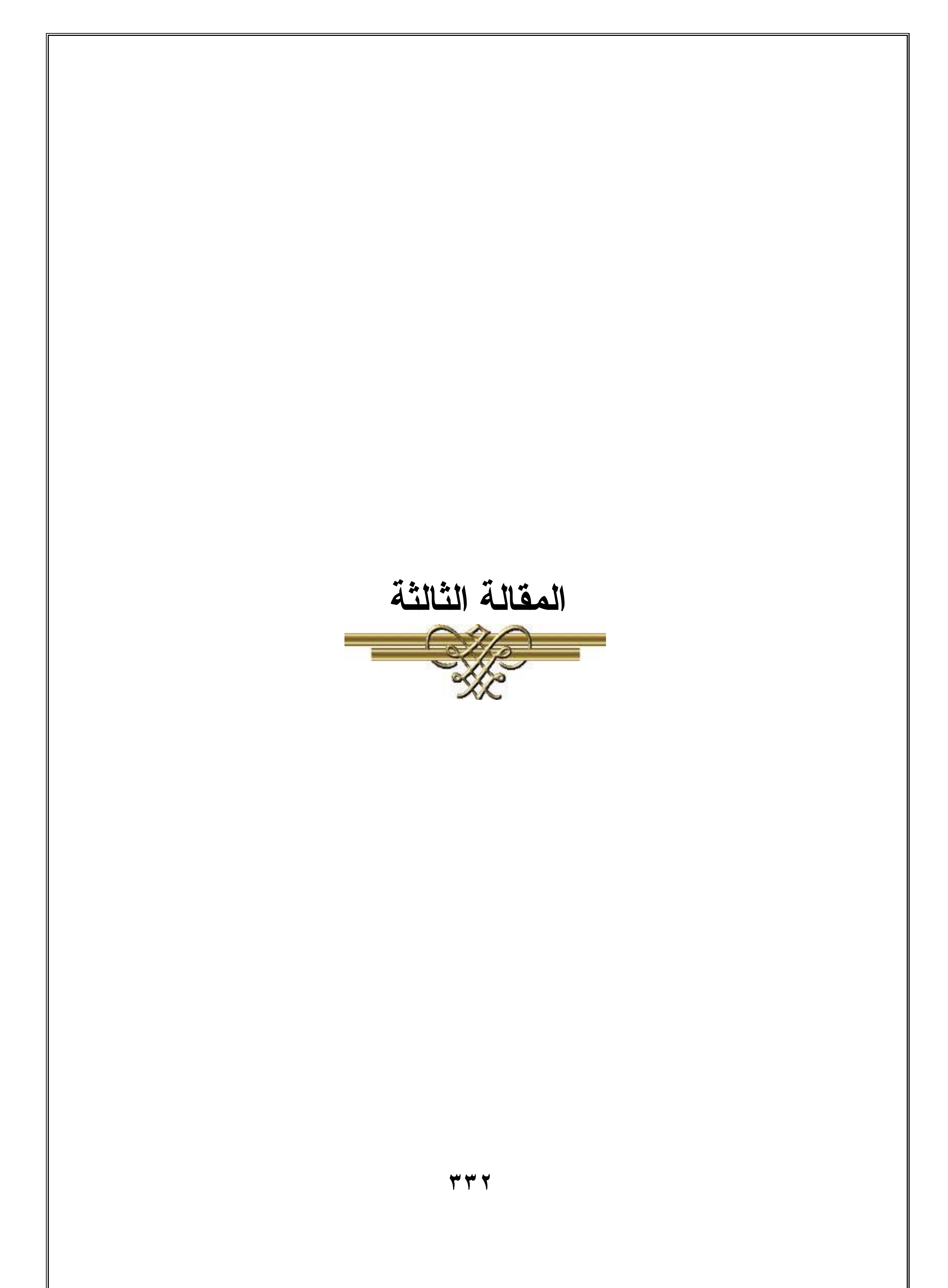
الانكســار مثل الإجرام الشــديدة الصــلبة فجعلت بين الصــلابة واللين لهاتين العلتين ، ولم يجعل لها زوايا لئلا تدخل عليها الآفات لأن ما له زوايا يعرض له التهشيم[1] .

وإذ قد أتينا على الكلام في الشــعر والأظفار فنحن قاطعون كلا منّا في جنس الأعضــاء المتشــابهة الأجزاء في هذا الوضــع ومقبلون على ما يتلوه من الأعضاء المركبة[2] ، وهى المقالة التالية لهذه المقالة إن شاء الله تعالى .

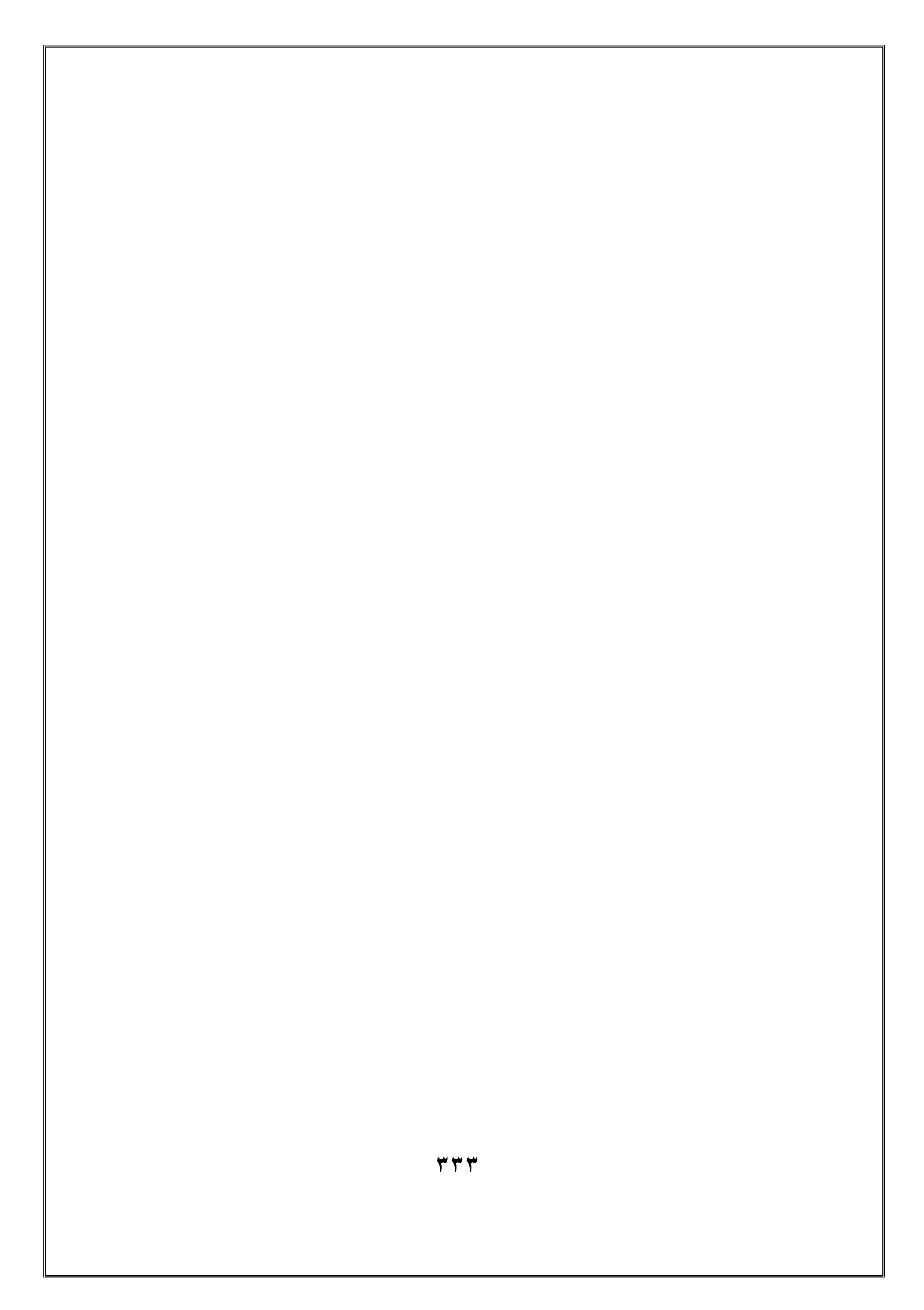
---

(1) د : العشم .
(2) – و .





المقالة الثالثة



المقالة الثالثة
من الجزء الأول من كتاب كامل الصناعة الطبية
المعروف بالملكى : في صفة الأعضاء المركبة

وهى سبعة وثلاثون بابا ، أ : في جملة الكلام على الأعضاء المركبة وهى الآلية ، ب: في صفة العضل ومنافعه ، ج: في عضل الرأس ومنافعه ، د: في صفة العضل الذي يحرك الحلقوم ومنافعه وما يليه من الحنجرة ، هـ: في صفة عضل الكتفين ومنافعه ، و: في صفة العضل المحرك لليدين ومنافعه ، ز: في صفة العضل المحرك[1] للصدر ومنافعه ، ح: في صفة العضل المحرك للبطن ومنافعه، ط: في صفة العضل المحرك للفخذين ومنافعه ، ى: في صفة العضل المحرك للساق[2] والقدم ومنافعه ، يا: في جملة الكلام على الأعضاء المركبة التي في البدن وأولا في صفة الدماغ، يب: في صفة النخاع ومنافعه ، يج: في صفة العين ومنافع أعضائها ، يد: في صفة المنخرين وآلة الشم، يه: في صفة آلة السمع وثقب العظم[3] الحجرى والأذنين ، يو: في صفة اللسان وأجزاء الفم ، يز: في صفة اللهاة ومنافعها وآلات التنفس ، يح: في صفة الحنجرة ، يط: في صفة قصبة الرئة ، ك: في صفة الرئة ، لك: في صفة القلب ، كب: في صفة الحجاب ، كج : في صفة الفم والغشاء الملبس عليه ، كد: في صفة المريء كلهوالمعدة ومنافعها[4]، كر:فى آلات الغذاء ، كو: في صفة الأمعاء ومنافعها ، كز : في ذكر الثرب وصفته ومنفعته ، كط : في صفة الكبد ومنافعه ، كط : في صفة الطحال ومنافعه ، ل : في صفة المرارة ومنافعها ،

---

(1) د: الربط
(2) ن: جوز.
(3) ن : قلصت
(4) – و.

لا : في صفة الكليتين. ومنافعهما ، لب: في صفة[1] المثانة ومنافعها ، لج: في صفة أعضاء التناسل وأولا في صفة الرحم ومنافعه ، لد: في صفة الرحم التي فيها الجنين ، له : في صفة الثديين ومنافعهما ، لو: في صفة الأنثيين.

(1) – د.

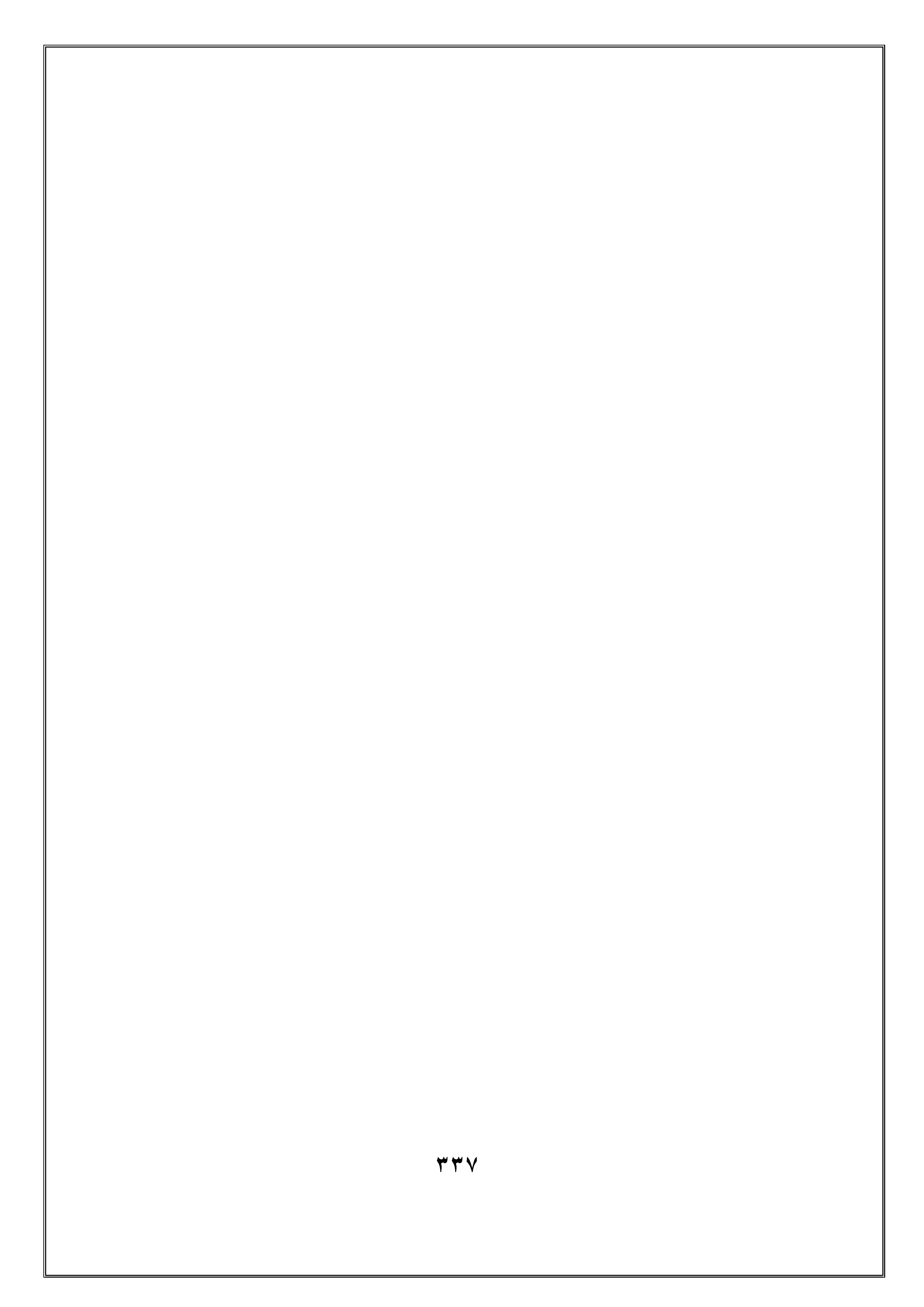
الباب الأول
في جملة الكلام على الأعضاء المركبة

وإذ قد بيّنا حال الأعضــاء المتشــابهة الأجزاء ، وشــرحنا الحالّ في كل واحد من أصـــنافها ، ونحن نبين الحال في الأعضـــاء المركبة من تلك وهى المعروفة بالأعضاء الآلية.

فنقول : إن الأعضـــاء المركبة منها ما هي في ظاهر البدن ، ومنها ما[1] هي في باطنه ، ونحن نبتدئ أولا بذكر الأعضاء الظاهرة فنقول:إن الأعضاء المركبة التي في ظاهر[2] البدن منها ما تركيبها كلى بمنزلة الرأس واليدين والرجلين ، ومنها ما تركيبه جزئى وهى أجزاء لتلك الأعضـــاء الكلية وهى العضــل ، وذلك أن العضــل مركب من اللحم[3] والعصــب والرباط والغشــاء والرأس واليد والرجل مركبة من الجلد والعظم والعضــل والعروق الضــوارب وغير الضوارب ، ونحن نبين الحال[4] ههنا في أمر العضل ، فإنه إذا علم الحال في كل واحدة من العضل ووضعه وشكله مع ما قد شرحنا من حال الأعضاء المتشـــابهة الأجزاء فيما[5]تقدم ، علم من علم ذلك صـــورة كل واحد من الأعضاء المركبة الظاهرة للحس، وعدد أجزائه ومنفعته إن شاء اللّه تعالى.

---

(١) ن: العضة.
(٢) د: يخلف
(٣) ن: خمس
(٤) – د .
(٥) و: اخلاقه



الباب الثانى
في صفة العضل ومنفعته

اعلم أن العضل جسم مركب من لحم أحمر ورباط وعصب وغشاء يعلوه وهو ملبس فوق العظام مرتبطُ[1] بها برباطات تنشـأ من العظم ، وذلك أن العصب الذي ينبعث من الدماغ أو النخاع إلى كل واحدة من العضل إذا بلغت العصبة إلى الطرف الأعلى من العضلة انقسمت إلى أقسام دقاق واختلطت[2] بليف لحم العضلة ، ونبت من العظم الموضوع تحت العضل[3] رباط اختلط مع العصب واللحم ، فصار من جملة ذلك الجسم المسمى عضلة ، فإذا صارت أقسام العصب إلى الطرف الأسفل من العضلة اتحدت أجزاء العصب مع أجزاء الرباط[4] على انفرادها من غير أن يخالطها شيء من اللحم ، فصار منه جسم يسمى وترا والحاجة.

كانت إلى العضل والوتر هي تحريك الأعضاء المتحركة بإرادة وذلك أن الوتر إذا جاوز[5] أسفل العضلة امتد واتصل بمفصل العضو الذي أعدت تلك العضلة لتحريكه ، فمتى احتيج إلى تحريك ذلك العضو تقلصت[6] العضلة نحو أصلها وجذبت الوتر جذبا قويا فينجذب لذلك مفصل العضو ويتحرك العضو الحركة المرادة[7] إلى الجهة التي كانت تلك العضلة[8] موضوعة فيها ، مثال ذلك الكف فإنه متى حركه العضل الذي في ظهر الساعد ، انثنى

---

(1) و: مربط.
(2) – ن.
(3) ن- د.
(4) د. الربط.
(5) ن: جوز.
(6) و: قلصت.
(7) – و.
(8) ن: العضة.

وامتد ومال إلى قدام ، ومتى حركه العضل الذي في بطن الساعد انقلب إلى قفاه .

والعضل يخالف[1] بعضه بعضا في خمسة[2] أشياء أحدها في المقدار ، والثانى في الشكل ، والثالث في الموضع ، والرابع في التركيب ، والخامس فيما ينبت من الوتر.

أما اختلافه[3] في مقداره فإن من العضل ما هو كبار واحتيج إليه لتحريك عضو[4] كبير بمنزلة العضل الموضوع على عظم الورك والعضل الموضوع على عظم الفخذ ، ومنه صغار واحتيج إليه لتحريك عضو صغير[5] بمنزلة العضل المحرك للأجفان، والعضل المحرك للمفصل الأول من أصابع[6] الرجل الذي ذكر جالينوس أنه ذهب على كثير من المشرحين .

ومنه رقيق بمنزلة العضل الموضوع على البطن واحتيج إليه ليقبض على[7] البطن وقت خروج الأثقال بالعصر من الأمعاء وخروج البول من المثانة وليعين في وقت الولادة على[8] خروج الجنين وليدعم الحجاب ويثبته عند انقباض الصدر لكوّن الصوت والنفخة ، وينتفع به أيضا في أسخان المعدة ومعونتها على الهضم وتقويتها.

فأما اختلاف العضل في الشكل ، فإن أشكال العضل مختلفة بحسب

---

(1) د: يخلف.
(2) ن: خمس.
(3) و: اخلافه.
(4) – ن.
(5) – د.
(6) و: أصبع.
(7) +و : هذه.
(8) د: عليه.

الحاجة كانت إلى كل واحد من الأشكال وبحسب العظم الذي[1] هو عليه، وذلك أن منه ما هو مثلث بمنزلة العضل الموضوع على الصدر ، ومنه ما هو مدوّر بمنزلة العضل الموضوع حول المثانة وحول الدبر ، ومنه ما هو مربع بمنزلة العضل الذي على البطن ، ومنه ما[2] هو مطاول بمنزلة العضلتين الممدودتين على البطن .

فأما اختلافه في الموضوع فإن كان من عضل قد أعد لأن يحرك العضو على استقامة[3] كالانبساط والانقباض فوضعه وضع مستقيم على طول العضو .

وأما اختلافه في التركيب فإن من العضل ما يختلط لحمه بالعصب والرباط ، لكن كثيرا ما يكون في العضل لحمية من حيث يبتدئ وإلى حيث ينتهى ، والوتر ينبت في طرفها كأنه ملتحم[4] بها بمنزلة العضل الذي على البطن فإن الأوتار تبتدئ في طرفها كأنها ملتحمة بها.

وأما اختلافه[5] فيما ينبت منه من الأوتار ، فإن منه ما ينبت في كل عضلتين ، أو ثلاث وتر واحد بمنزلة الوترة الغليظة التي تأتى العقب فأنها تنبت من عضلتين والحاجة كانت إلى ذلك أن العضو[6] الذي تمده هذه الوترة كبير فلم[7] يكتف فيه بعضلة واحدة لأن منفعته عظيمة ، وهو أن تثبت القدم وتدعمه .

---

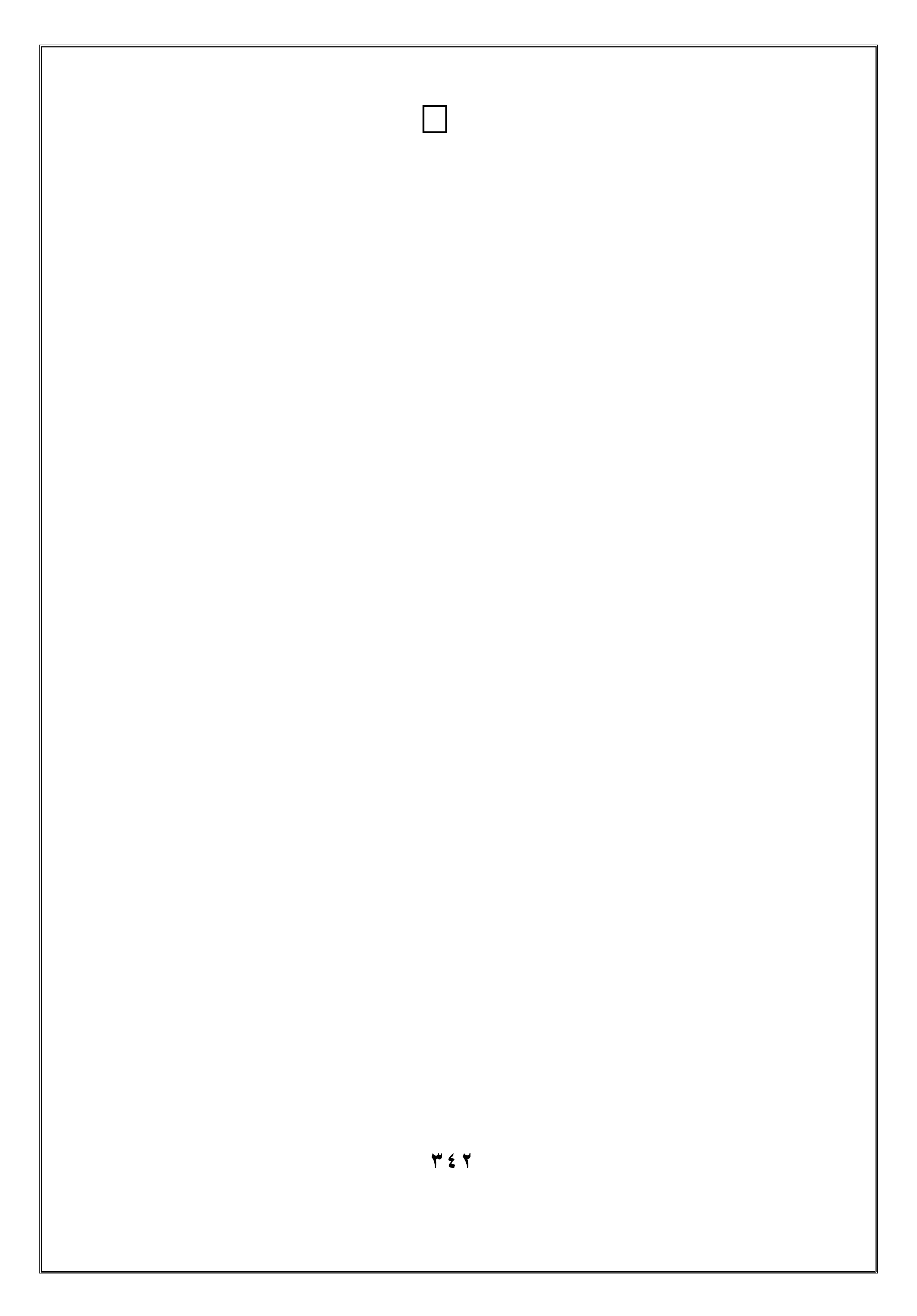
(1) + ن: من.
(2) و : مما.
(3) د: اقامة.
(4) و : ملحم.
(5) و: اخلافه.
(6) - د.
(7) ن: فلا.

وجعل له عضـــــلتان لكى يكون متى حدثت بواحدة منهما آفة كانت الأخرى تنوب عنها ، وكذلك كل ما هذا سبيله من الوتر .

ومنه ما ينبت في كل عضـــلة وتران[1] أو ثلاثة أو أكثر من ذلك بمنزلة العضلة الوسطى من السبع العضلات التي في مقدم الساق فإنه ينبت فيها أربعة أوتار تأتى الأصابع[2] الأربع من أصابع القدم ، والحاجة كانت إلى ذلك أنه لو كانت لكل واحدة من الأصـــابع عضـــلة واحدة لكانت صـــغيرة المقدار ، وكانت الأوتار التي تنبت منها دقاقا ، لم تكن تفى بجذب ما تجذبه ، فجعلت لذلك عضلة واحدة .

وكذلك يجرى الأمر فيما كان هذا ســـبيله من الوتر ، ومنه مالا ينبت منه وتر لكى يتصل[3] من العضو بأجزائه اللحمية[4] المجتمعة بمنزلة العضل الذي على رقبة المثانة ، وعلى المقعدة، فمن هذه الوجوه تخالف العضــــــل[5] بعضها بعضا . والله أعلم.

(١) د: وتز.
(٢) و: الاصبع.
(٣) د: يصل.
(٤) و: الحمية.
(٥) د: العضد.



الباب الثالث
في عضل الرأس ومنافعها

أصناف العضل الذي في البدن ثمانية ، أحدها صنف العضل المحرك لسائر الأعضاء التي في الرأس والرقبة. والثانى العضل المحرك للحلق والحنجرة وما يليه. والثالث العضل المحرك للكتفين[١]. والرابع العضل المحرك لليدين. والخامس العضل المحرك للصدر. والسادس العضل المحرك للمراق وما يليه من الأعضاء المتحركة بالإرادة. والسابع[٢] العضل المحرك للوركين. والثامن العضل المحرك للرجلين.

فأما عضل الرأس والرقبة فخمسة أصناف ، أحدها العضل المحرك لما في الوجه ماخلا اللحى الأسفل والعينين ، والثانى العضل المحرك للعينين ، والثالث العضل المحرك للحى الأسفل ، والرابع[٣] العضل المحرك لجملة الرأس ، والخامس العضل المحرك للرقبة.

فأما العضل المحرك لما[٤] في الوجه فهى سبع عضلات منها عضلتان يحركان الخد على الانفراد ، ومنها عضلتان يفرقان الشفتين ويبعدان إحداهما عن الأخرى وتسميان العضلتين العريضتين وكل واحدة منهما مركبة من أربعة أجزاء الجزء الأول ينشأ ليفه من شوك فقار الرقبة ويتصل[٥] بطرف الخد وهذا الجزء يحرك الخدين وربما حرك[٦] في بعض الناس الأذنين

([١]) ن: الكفين
([٢]) + و: منه.
([٣]) د: الربع.
([٤]) ن: لمن.
([٥]) و: بما.
([٦]) د: الكف

، والجزء الثانى يبدأ ليفه من العظم القائم في وسط عظم الكتف[1] ويمر إلى الرقبة صاعدا حتى يتصل طرف الشفتين أحدهما من الجانب الأيمن والآخر من الجانب الأيسر ، فإذا تحرك هذان الجزأن معا ، تحرك الفم من غير ميل إلى جانب ، فإذا تحرك أحدهما ، تحرك الفم إلى ذلك الجانب[2] الذي ذلك الجزء فيه .

والجزء الثالث يبدأ ليفه من الترقوة ويصعد ويتصل بطرف الشفتين أيضا ويجذب الفم على الوراب إلى أسفل .

والجزء الرابع يبدأ ليفه من الترقوة والقص ويتصل الشفتين اتصالا مخالفا على مثال الحاء في كتابة اليونانيين وهو هكذا + ، فما كان منشؤه من الليف من الجانب الأيمن اتصل بالجانب الأيسر من الشفتين ، وما كان منشؤه من الجانب الأيسر اتصل بالجانب الأيمن من الشفتين ، فإذا تقلص هذا الليف ضافت الشفة واجتمعت إلى الخارج كما يعرض للمصرة.

فأما الخمس العضلات الباقية[3] التي في الوجه فمنها عضلتان يجذبان الشفة العليا إلى فوق ، ومنها عضلتان يجذبان الشفة السفلى إلى أسفل ويبسطان طرف الأنف ، وعضلة واحدة مفروشة تحت الجلد من[4] الجبهة ، واحتيج إليها لتعين على شدة التغميض للعين وشدة فتحها.

وأما عضل العين فمنه ما يحرك الجفن ، ومنه ما[5] يدعم العصبة التي يكون بها البصر لئلا يعرض لها بسبب لينها عند التحديق الشديد أن تنقطع

---

(1) ن: الجنب.
(2) و: مثل
(3) – ن.
(4) د: عن.
(5) و: مما

أو تنهتك ، <و>[1]منه ما يحرك العين نفسها .

فأما العضل المحرك للجفن فثلاث عضلات إحداها رأسها معلق في العظم الذي يحوى العين ووتر[2] هذه العضلة يمر في وسط الغشاء الذي منه يكون الجفن يتصل بوسط حافة[3] الجفن وهو يفتحه ، والعضلتان الأخرتان أدق من هذه وهما موضوعتان ماق العين مدفونتان في حفرة العين ووتراهما يأتيان حافة[4] الجفن ويتصلان به من جانبيه وهما يغمضان العين بإطباقهما الجفن عندما[5] يفعلان فعلهما معا. فإن عرض لأحدهما آفة صار الجفن بعضه مطبقا وبعضه يبقى[6] مفتوحا. وهذه العضلة يسميها بقراط بلوسيس .

وأما العضلة التي تدعم العصب ، فزعم قوم أنها عضلة واحدة ، وزعم قوم أنها عضلتان ، وزعم قوم أنها ثلاث عضلات .

وأما العضل الذي يحرك العين نفسها فست عضلات منها عضلتان تديران العين ، ومنها واحدة تحركها إلى أسفل ، وواحدة إلى فوق ، وواحدة إلى الجانب الأيمن ، وواحدة إلى الجانب[7] الأيسر.

وأما العضل المحرك للحى الأسفل فأربعة أزواج منها زوجان يحركان اللحى إلى فوق وهما عضلتان للصدغين ، والعضلتان اللتان في داخل[8] الفم ، ومنها زوج منشؤه من خلف الأذنين من تحتهما وينزل إلى الرقبة قليلا ويصعد

---

(1) زيادة يقتضيها السياق.
(2) د: الذى.
(3) م: حفة
(4) – و.
(5) ن: عدماز.
(6) د. يقي.
(7) د : الجانب.
(8) - ن.

إلى الذقن فيتصل[1] به ويجذب اللحى إلى أسفل .

وأما الزوج الرابع فهما عضلتان موضوعتان فوق الخدين يحركان اللحى إلى الجانبين ويقال[2] لهاتين الماضغيتان لأنهما ينفعان في المضغ.

وأما العضـــل المحرك لجملة الرأس فهو صـــنفان أحدهما يحرك الرأس خاصة دون غيره ، والثانى مشترك بينه وبين الرقبة .

فأما ما يحرك الرأس خاصة فمنه ما يجذب الرأس وينكسه[3] إلى أسفل وهما زوجان منشـــؤهما من خلف[4] الأذنين وينتهيان إلى القص والترقوة، ومنه ما يرفعه إلى فوق ويقلبه إلى خلف وهو أربعة أزواج موضـــوعة تحت الزوجين ، ومنه ما يميله إلى الجانبين[5] وهما زوجان موضـــوعان على مفصـــل الرأس أحدهما عن يمين الرأس ، والآخر عن شماله.

وأما العضـــل المشـــترك بين الرأس والرقبة فمنه ما يقلب[6] الرأس والرقبة جميعا إلى خلف ، وهى أربعة أزواج موضـــــوعة[7] من خلف الرأس ، ومنه ما ينكس الرأس والرقبة إلى قدام ، ويُميّل الرأس إلى الجانبين ، وهو زوج واحد موضـوع تحت المريء وليفه ملتحم بالفقارة الأولى والثانية من فقار الرقبة. والله أعلم.

---

(1) و: فيصل

(2) د: يقول.

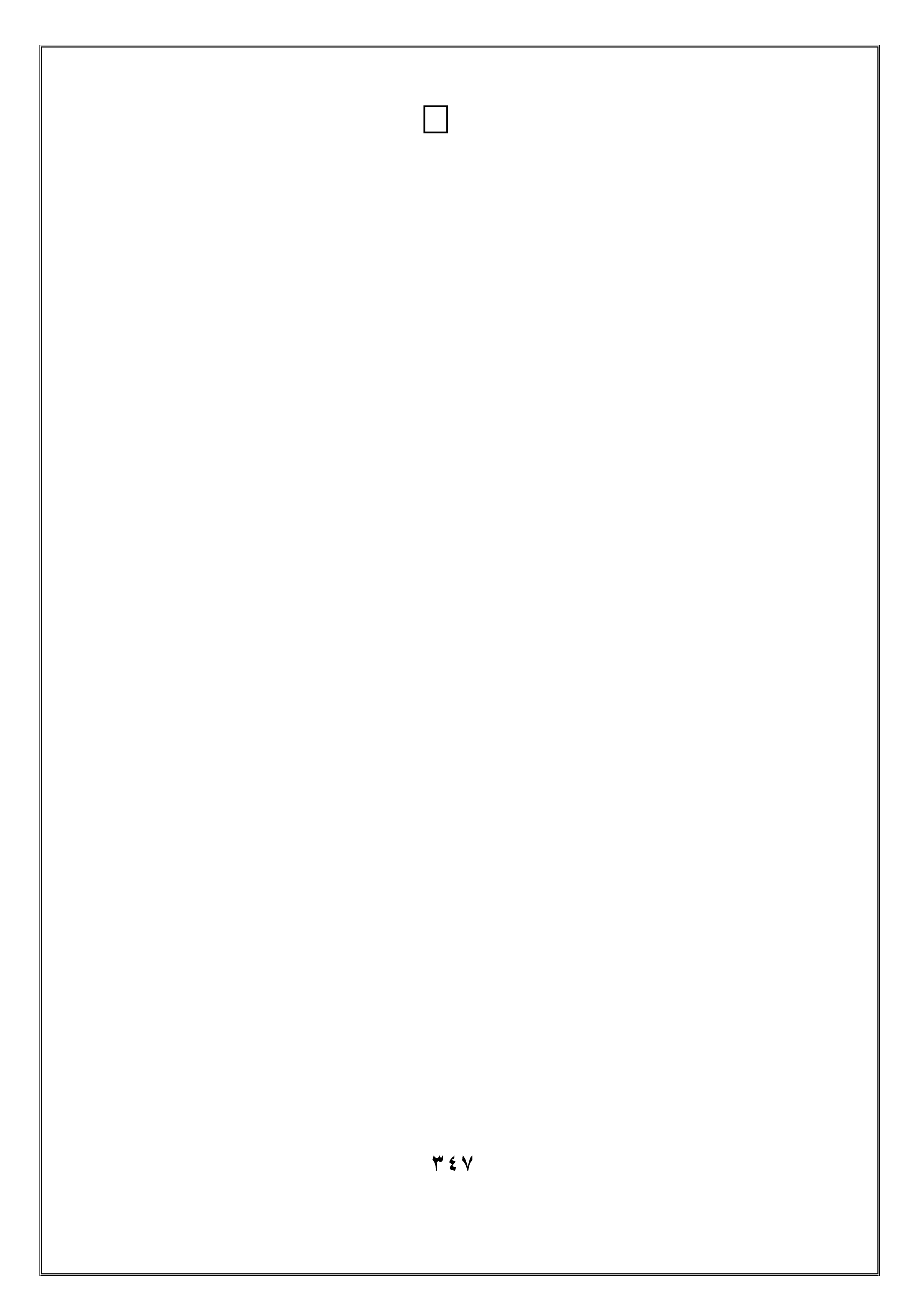
(3) – ن: يكسه.

(4) – و.

(5) د: الجنين.

(6) دن: بين.

(7) د: عن.



الباب الرابع
في صفة العضل المحرك للحلقوم والحنجرة واللسان ومنافعه

أما العضل المحرك للحلقوم ، فأربع عضلات تبتدئ من باطن[1] القص ، منها عضلتان متصلتان بالعظم الشبيه باللام في كتابة اليونانيين ويجذبانه إلى فوق ، وعضلتان متصلتان بالغضروف الشبية بالترس ويجذبائه إلى أسفل.

وأما عضل الحنجرة فست عشرة[2] ، منها عضلتان منشؤهما من العظم الشبيه باللام في كتابة اليونانيين ومنها عضلتان منشؤهما من الغضروف الشبيه بالترس ، ومنها أربع عضلات متصل[3] بعضها ببعض ، وهى تضم طرف الغضروف الشبيه بالترس ، ومنها أربع عضلات تتصل بالغضروف الذي لا اسم له ، ومنها عضلتان يضمان[4] الغضروف الشبيه بالطرجهارة ، ومنها عضلتان موضوعتان خلف هذه ينبتان من أصل الزوائد الشبيهة بالسهام.

وأما العضل المحرك للسان ، فتسع منها عضلتان يبتدئان من الزوائد الشبيهة[5] بالسهام ويتصلان بجانبى اللسان ، ومنها خمس عضلات تبتدئ من العظم الشبيه باللام ، أربع من هذه الخمس تحرك اللسان حركة ظاهرة ، والخامسة[6] تحرك العظم الشبيه باللام في كتابة اليونانيين ، ومنها عضلتان موضوعتان تحت اللسان كله وليفهما موضوع بالعرض.

---

(١) و: بطن.
(٢) و: عشر.
(٣) د: متصلة
(٤) ن: ضمان.
(٥) و: الشبه.
(٦) و: الخمسة.

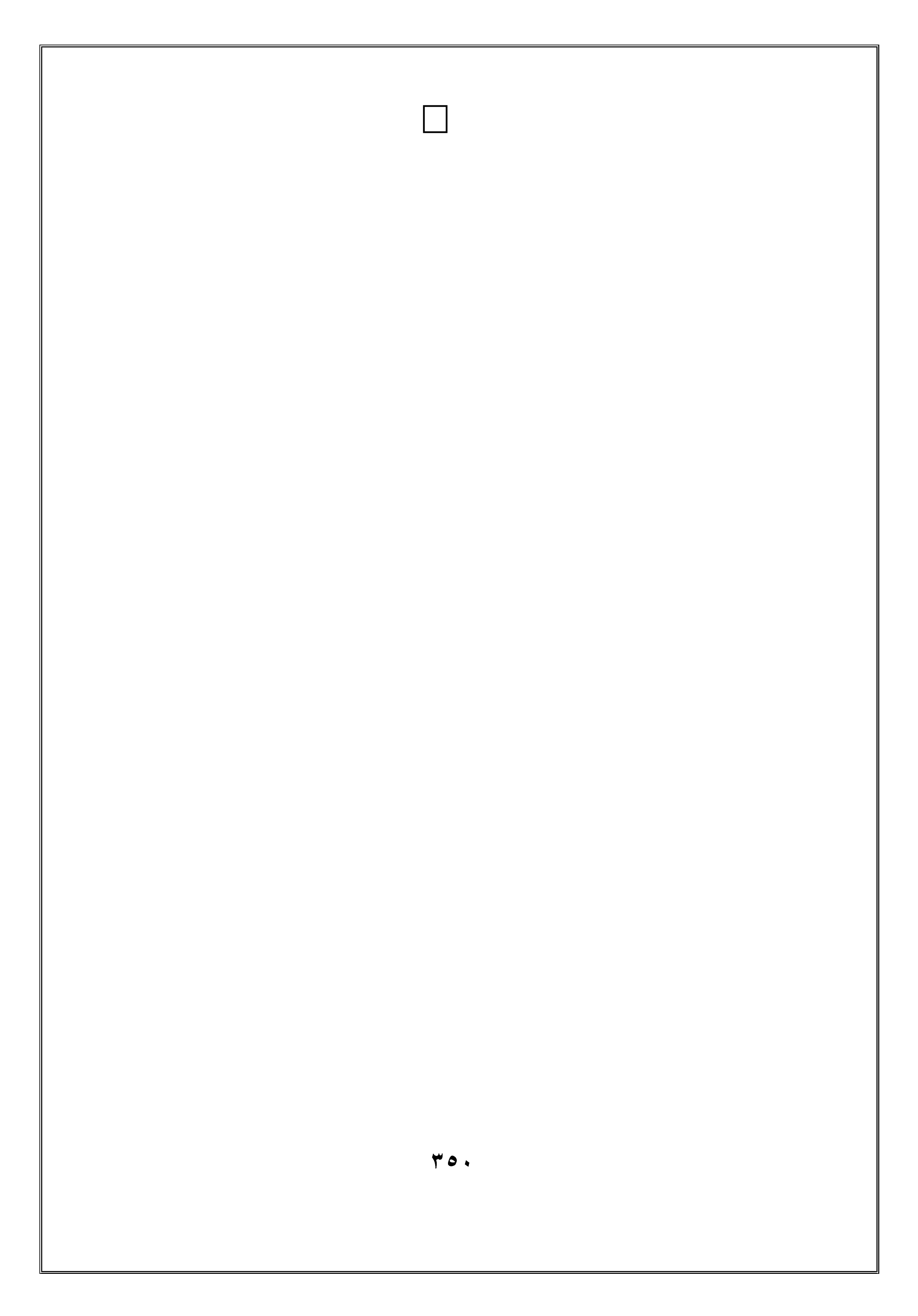
وأما عضل الحلق[1] فعضلتان يقال لهما النغانغ واحدة موضوعة في الجانب الأيســــــر ، وأخرى في الجانب الأيمن ، واحتيج إليهما ليعينا على الازدراد والصوت.

وأما العضــل المحرك للرقبة خاصــة دون الرأس ، فأربع عضــلات ، منها عضـــلتان في الجانب الأيمن[2] إحداهما من قدام ومنفعتها أن تميل الرقبة إلى الجانب الأيمن وتكبها إلى قدام ، والأخرى موضـــوعة خلف ، ومنفعتها أنها تميل[3] الرقبة إلى الجانب الأيسر وتقلبها إلى خلف.

ومنها عضـلتان موضـوعتان في الجانب الأيســر واحدة من قدام وهـى تميل الرقبـة إلى الجـانـب [4]إلى قـدام ، والأخرى من خلف وهـى تميـل الرقبـة إلى الجانب الأيسر إلى خلف. فهذه جملة عضل الرأس فاعلمه.

---

(1) و: الجنب.
(2) ن: تمل.
(3) + د: منه.
(4) و : الجنب.



الباب الخامس
في القول على عضل الكتف

أما عضل الكتف ، فسبع عضلات منها عضلتان ينشآن من الفقار وينحدران على تأريب إحداهما تتصـــــل بعين الكتف وتنتهى إلى رأس الكتف وإلى الترقوة ، ومنفعتها أن ترفع الكتف[1] إلى ناحية الرأس. والأخرى تنحدر[2] إلى أســــــفل من موضع الأولى وتتصل بأصل الكتف ومنفعتها أن ترفع الكتف إلى حيال الرأس .

ومنها عضـلة ثالثة تبدأ من الزائدة التي في جانب الفقارة الأولى واتصـالها برأس الكتف ومنفعتها أن تدنى الكتف من جانب الرقبة.

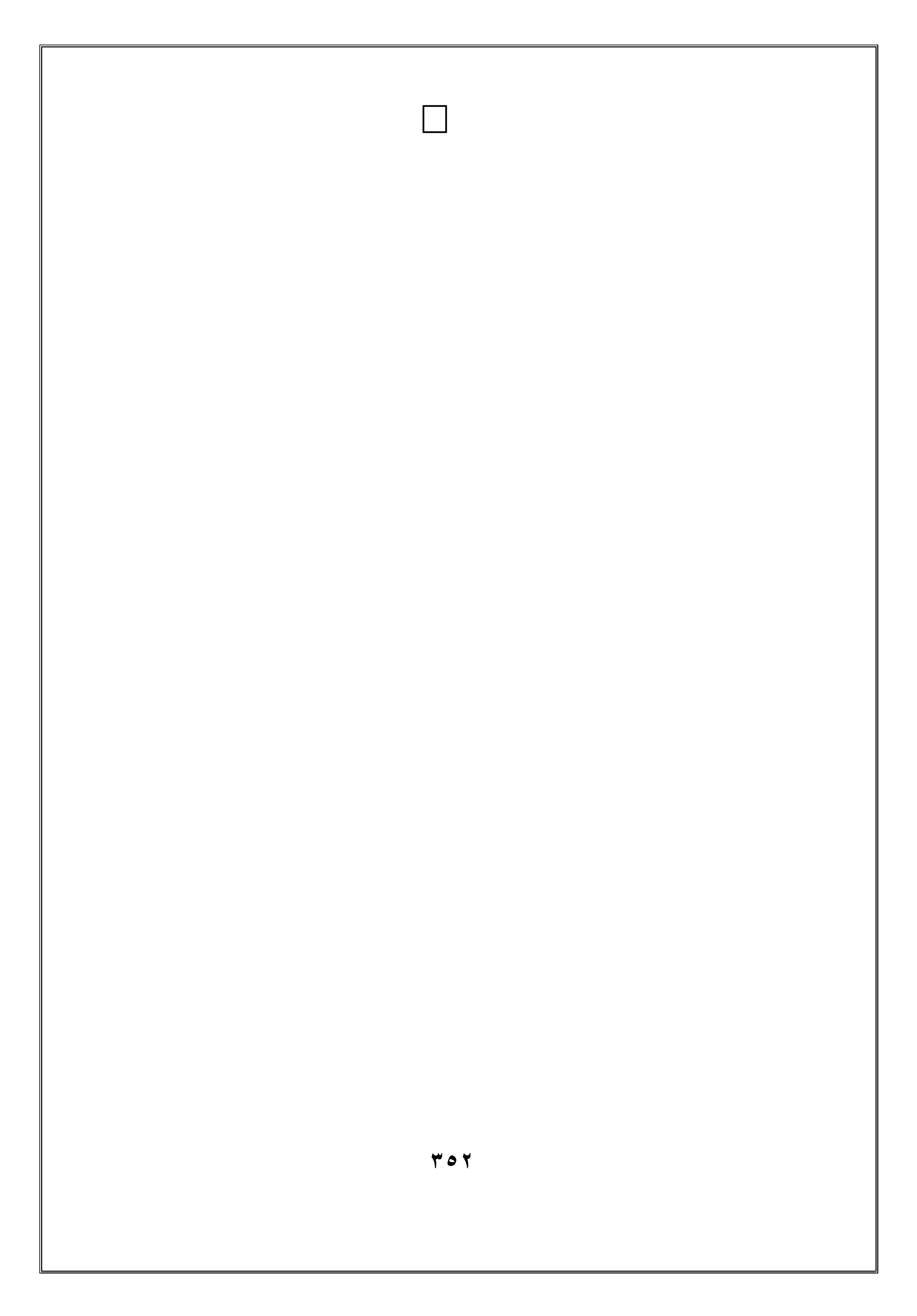
ومنها عضـــلة رابعة[3] منشـــؤها من العظم الشـــبيه باللام في كتابة اليونانيين وتتصـــل بالضـــلع الفوقانى من الكتف عند مبدأ الزائدة الشـــبيهة بمنقار الغراب[4] ومنفعتها أن تميل الكتف إلى ناحية رأسه .

ومنها عضلتان وهى الخامسة والسادسة ومنشؤهما <من>[5] شوك فقار الصلب وهى السناسن.

وأما العضـلة السـابعة فمنشـؤها من عظم العضـد[6] وترتفع صـاعدة إلى مفصـل الكتف حتى تلتقى بالأجزاء السـفلية التي عند ضـلعه الأسـفل وتماسـه[7] من أسـفل ومن قدام ، ومنفعة هذه العضـــــلة أن تجذب الكتف إلى أســــفل وإلى قدام معا ، وتذهب بالعضد أيضا إلى خلف وإلى أسفل فاعلمه.

---

(1) و:الكف.
(2) ن: تحدر.
(3) د: ربعة.
(4) و:المغرب.
(5) زيادة يقتضيها السياق.
(6) ن: العرض.
(7) د: تمسه.



الباب السادس
في صفة العضل المحرك لليد ومنافعه

أما العضـــل المحرك لليد ، فثلاثة أصـــناف، أحدها العضـــل المحرك للعضد[١] ، والثانى العضل المحرك للساعد والثالث العضل المحرك للكف.

فأما العضـل المحرك للعضـد فهي اثنا عشـر عضـلة منها ثلاث عضـلات تصـعد من الصـدر ، واحتيج إليها لتحرك العضـد إلى الجانب الأنسـى ، وأحد هذه الثلاثة منشــؤها من[٢] تحت الثدى وهى أعظمها ، والأخرى منشــؤها من أعالى القص ، والثالثة منشؤها من جميع عظم القص .

ومنها عضـلتان أخريان إحداهما منشـؤها من أضـلاع الخلف ، والأخرى منشؤها من الخاصرة ، وينبت في كل واحدة منهما وتر عريض يتصل بمفصل العضد .

ومنها خمس[٣] عضــلات منشــؤها من عظم الكتف نفســه واتصــالها بالعضـد واحدة منشـؤها من جانب الكتف ، وعضـلتان منشـؤهما من الضـلع الأعلى[٤] من أضـــلاع الكتف ، وعضـــلتان يحركان العضـــل إلى الجانب الوحشى[٥] وإلى خلف .

ومنها عضلة أخرى تملأ موضع لحم الكتف ومنشؤها من الترقوة ، ومنها عضـلة أخرى صـغيرة مدفونة في أصـل الكتف[٦] منفعتها أن ترفع العضـد مع تاريب.

---

(١) + و: المحرك.
(٢) د: عن.
(٣) و: خمسة.
(٤) – د.
(٥) و: الوحش.
(٦) ن: الكف.

وأما العضل المحرك للساعد فمنه ما هو موضوع <على>[١] العضد ، ومنه ما هو موضوع على الجانب الوحشى من الساعد.

فأما العضل الموضوع على العضد فأربع[٢] عضلات موضوعة على تاريب على شكل الحاء في كتابة اليونانيين هكذا× واحتيج إلى ذلك فيها لتكون متى تحركت جميعا لم تدع الواحدة للأخرى أن تميل الذراع إلى جانبها .

وهذه الأربع منها عضلتان من قدام وهما يقبضان الساعد[٣] واحدة منهما وهى أعظمهما تبتدئ من الأجزاء الداخلة[٤] من العضلة التي على الكتف ، والأخرى وهى أصغرهما منشؤها من ظاهر[٥] العضد من الأجزاء التي من خلف وتقبل نحو الزند الأعلى مقاطعة للعضلة الأولى على هذا المثال +.

ومنها عضلتان من خلف وهما يبسطان الساعد واحدة منهما[٦] وهى أعظمها تبتدئ من قدام العضد من الجانب الأنسى مما يلى تحت الإبط ويمر نحو الزند الأعلى ، والأخرى وهى أصغرهما تبتدئ من فوق العضد وتمتد[٧] إلى خلفه وتتصل بالزند الأسفل ، ووتر كل واحدة من هاتين يتصل بوتر الأوليين.

وأما العضل الموضوع في الجانب الوحشى من الساعد فهى عشر عضلات إحداها موضوعة في ظاهر الساعد[٨] في الوسط منشؤها من الجانب الوحشى

---

(١) زيادة يقتضيها السياق.
(٢) و: فربع.
(٣) ن: السعد.
(٤) د: الدخلة.
(٥) ن: ظهر.
(٦) و: منها.
(٧) د: تمد.
(٨) ن: السعد.

من رأس العضـد ، وإلى جنب هذه العضلـة ثلاث عضـلات متصلـة[١] بها ، وعن جانب هذه الثلاث عضـــلات ثلاث عضـــلات أُخر متصـــلـة بها ، وعلى الزند الأعلى من هذه العشـر عضـلات عضلـة أخرى ملقاة عليه من جانبه الوحشـى ، ومنشـــؤها من الأجزاء السـفلية من رأس العضـــد وعضـــلتان أخريان موربتان يقلبان الساعد على قفاه.

وأما العضـــل المحرك للكف فبعضـــه موضـــوع على الجانب[٢] الأنســـى من الساعد وهو سبع عضلات ممدودة في طوله ، والباقى موضوع في الكف .

فأما السـبع عضـلات الموضـوعة من الجانب الأنسـى من السـاعد فمنها عضلتان في وسط الساعد[٣] واحدة فوق الأخرى وهما يقبضان الأصابع، ومنها عضلة فوق هاتين صغيرة منشؤها من الجزء الوسط من رأس العضد الذي في الجانب الأنسـى ، وينبت منها وتر واحد[٤] وهذا الوتر ينفرش تحت جلدة باطن الكف والأصابع ، وجعل كذلك لثلاث منافع ، إحداها أن يشد ويدعم جلدة الراحة.والثانيـة أن يكون باطن الكف قوى الحس والثالثـة أن يمنع نبـات[٥] الشعر في باطن الكف .

ومنها عضـــلتان أخريان موضـــوعتان عن[٦] جانبى هذه الثلاثة العضـــلات ومنها عضـــلتان أخريان موربتان تحت هذه الخمس العضـــلات وهما يكبان الزند الأعلى على وجهه ، ويكبان معه جملة اليد.

وأما العضـل الموضـوع على الكف فعدده ثمانية عشـر عضلـة منضـدة في

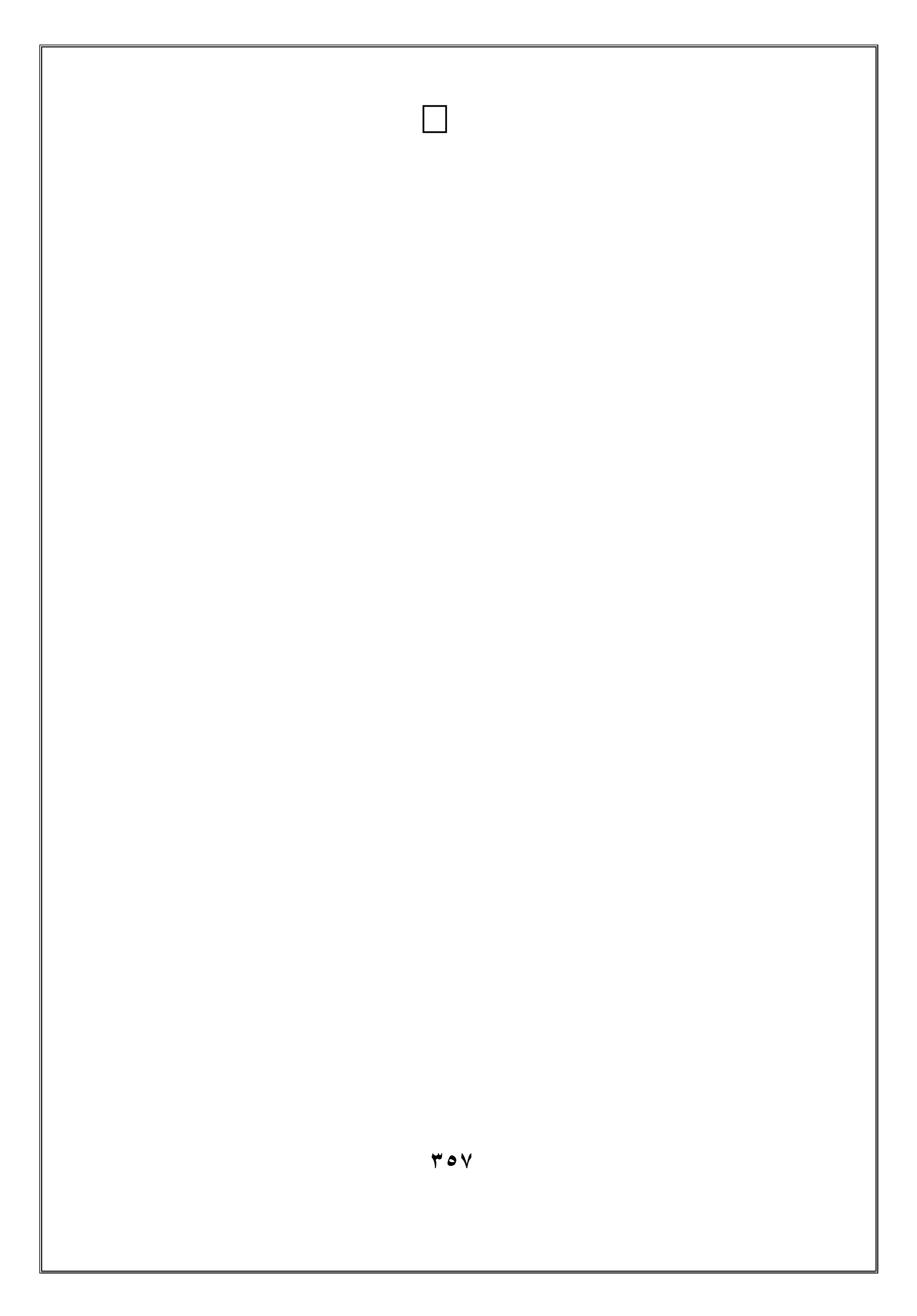
---

(١) – و.
(٢) د: الجنب.
(٣) +د: منها.
(٤) د: حد،
(٥) و: بنت.
(٦) د: من.

صفين منها في الصف الأعلى مما يلى جلدة باطن[1] الكف سبع عضلات منها خمس عضـلات تميل الخمس الأصـابع إلى فوق ، وينبت من كل واحدة وتر صغير يتصل[2] بالعضل الأول الذي يلى المشط ، ومنها واحدة تباعد الإبهام عن سـائر الأصـابع ، وواحدة تباعد الخنصـر عن سـائر الأصـابع ومنها في الصـف الأسفل إحدى عشر[3] عضلة ، ولهذا العضل فعل بعضه مشترك لمشط الكف والرسـغ وفعله بقعر الراحة ، ومنشـؤه من منشـأ الرسـغ ، ولبعضـه دون بعض فعل يخصـه ، وذلك أنه يتصـل[4] بكل واحدة من الأربع الأصـابع من هذا العضـل عضلتان يلتحمان بالمفصل الأول من كل واحدة منها ، ويتصل بالإبهام أيضـا من هذا العضـل[5] ثلاث عضـلات ، أحداها تتصـل بالمفصـل الأول وهـى تقبضـه ، والاثنتان الأخريان يتصـلان[6] بالمفصـل الثانى ويحركان السـلامية التي في طرفها. والله أعلم.

---

(1) و: بطن.
(2) ن: يصل.
(3) +د: في.
(4) ن: يصل.
(5) و: العضد.
(6) د: يصلان.



الباب السابع
في صفة العضل المحرك للصدر ومنافعه

أما العضل المحرك للصدر فمنه ما[1] جعل لبسط الصدر فقط ، ومنه ما يقبضه فقط ، ومنه ما يقبضه ويبسطه معا.

فأما العضل الذي يبسط الصدر فهى تسع عضلات ، منها عضلة واحدة وهى كالحجاب ، ومنها عضلتان تحت الترقوة كل واحدة منها منشؤها من الجزء الذي هو من الترقوة ممدود إلى العظم المسمى رأس[2] الكتف ويتصلان بالضلع الأول من أضلاع الصدر ويجذبانه إلى فوق ليعينا الصدر على الانبساط .

ومنها ثلاثة أزواج عضل فالزوج الأول منضم للزوج الذي قلنا إن منشأه من الفقارة الثانية التي تنحدر إلى الضلع الخامس والسادس من أضلاع الصدر ، وكل واحدة من عضل هذا الزوج مضاعفة[3] ، والزوج الثانى هو الذي عضله في[4] الموضع المقعر من عظم الكتف ، ويمتدان إلى ضلع الخلف ، والزوج الثالث هو الذي منشؤه من الفقارة السابعة من فقار الرقبة .

وأما العضل الذي يقبضه فقط فمنه عضلتان ممدودتان عند[5] أصول الأضلاع وهما يجمعان ويشدان الصدر ، ومنه الثلاثة الأزواج التي تجذب الثلاثة الأصابع الأقاصى إلى فوق ، ومنه العضلتان الممدودتان في طول[6] الصدر إلى جانب القص من الغضروف الشبيه بالسيف وإلى الترقوة وهذا

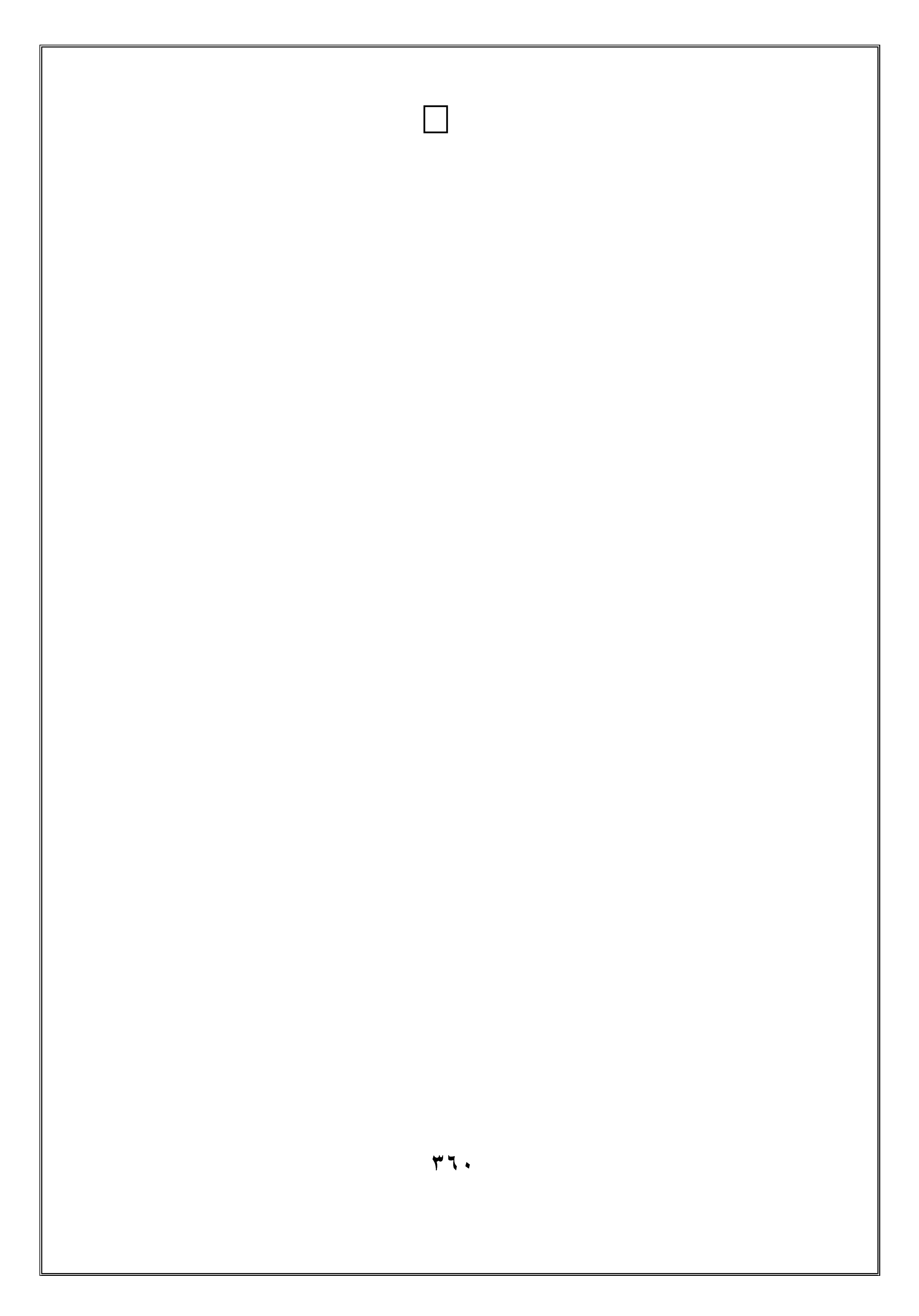
([1]) و: مما.
([2]) – ن.
([3]) و: مضعفة.
([4]) + و : هذا .
([5]) د: عن.
([6]) – و.

العضل يتصل[1] بالعضل المستقيم الذي على البطن .

وأما العضل الذي يقبض الصدر ويبسطه معا[2] فهو العضل الذي فيما بين أضلاع الصدر ، وذلك أن فيما بين كل ضلعين عضلة ليفها مختلف الوضع وفعلها بحسب الليف الذي فيها ، فما كان من هذا العضل في الأجزاء العظيمة[3] من الأضلاع فهو يبسط الصدر بليفه الذي في ظاهره ويقبضه بليفه الذي في باطنه. وما كان منه في الأجزاء الغضروفية فهو بليفه الذي في ظاهره[4] يقبض الصدر ، وبليفه الذي في باطنه يبسطه. فاعلمه.

---

(1) ن : يصل .
(2) د: معن.
(3) – د.
(4) ن: ظهره.



□

الباب الثامن
في عضل البطن ومنافعه

أما عضل البطن ، فمنه عضل مراق[1] البطن ، ومنه عضل الأنثيين، ومنه العضل المحرك للذكر ، ومنه العضل المحيط برقبة المثانة والمحيط بالدبر.

فأما العضل الذي على مراق البطن فعدده ثمان عضلات ، منها عضلتان دقيقتان هما فوق العضل كله مماستان للجلد منشؤهما من جانبى[2] الغضروف الشبيه بالسيف ، ومن أطراف أضلاع الخلف ملبستان على جميع أجزاء البطن من الجانبين ، وينحدران ممتدين في الطول على وسط[3] البطن حتى ينتهيا إلى عظمى العانة وليفهما ذاهب بالطول ، ويتصلان بعظم العانة بوترين وغشاءين .

ومنها أربع عضلات وضعها مورب تحت الضلعين الذاهبين طولا ليفهن ذاهب على تأريب ومنشؤها من عظمتى الخاصرتين ومنتهاها إلى ضلوع الخلف، ويلتحم[4] بالأجزاء اللحمية منها عضلتان موضوعتان في الجانب الأيمن وعضلتان من الجانب الأيسر يتقاطعان على هذا المثال.

ومنها عضلتان تحت الأربع[5] موضوعتان في عرض البطن ليفهما ذاهب بالعرض وهما يغطيان الغشاء المعروف بالصفاق من جميع جوانبه إحداهما من الجانب الأيمن من الصفاق ، والثانية من الجانب الأيسر ، ومنشأ كل واحدة منهما في أحد عظمى الخاصرة[6]، ومن زوائد فقار القطن وينتهيان إلى أطراف

---

(1) د: مرمر.
(2) – ن.
(3) – د.
(4) و: يلحم.
(5) ن: الأربعة.
(6) د: الخصرة.

أضلاع الخلف ، ويتصلان[1] في الوسط بوتر ينبت منهما على مثال الأغشية ، ويلتحمان بالصفاق التحاما يعسر تخلصهما. ومنفعة ذلك أن يشيل الصفاق عن آلات الغذاء وأن يزيد في صلابة الصفاق لئلا يسرع إليه الانخراق عندما يوتر ، وعندما يعرض النفخ[2] للمعدة ، والحاجة إلى هذا العضل الذي في البطن[3] لثلاث منافع:

إحداها أن يقبض البطن في وقت خروج البراز وفى وقت خروج البول وفى وقت الولادة فيسهل بذلك خروج الجنين والبراز والبول.

والمنفعة الثانية أن يثبت الحجاب ويدعمه عند انقباض[4] الصدر فيعين بذلك على كون الصوت .

والثالثة أنه يزيد في سخونة المعدة ليقوى استمراؤها للغذاء .

فأما العضل الذي ينحدر إلى الأنثيين فهو في الذكور أربع[5] عضلات ، وفى الإناث عضلتان .

أما التي في الذكور فعضلتان منها في الجانب الأيمن ، وعضلتان منها في الجانب الأيسر ، ومنفعتهما أن يشيلا الأنثيين إلى فوق لئلا يسترخيا .

فأما العضلتان اللتان لأنثى الإناث فواحدة من الجانب[6] الأيمن ، والأخرى من الجانب الأيسر والحاجة إليهما كالحاجة إلى عضل أنثى الذكور ، وجعل في الذكور أربع عضلات وفى الإناث عضلتان ، لأن أنثى الذكر معلقتان ، وأنثى الأنثى موضوعتان من داخل وليستا بمعلقتين.

---

(1) + و: في.
(2) د: الفخ.
(3) و: البط.
(4)+ ن: وقت.
(5) د: اربعة.
(6) ن: الجنب.

وأما المثانةفلها عضـــــــلة واحدة[١] تحيط بعنقها كما يدور ليفها ذاهبا بالعرض لمنفعتين ، إحداهما أنها تقبض عنق المثانة في وقت خروج البول وذلك أنه إذا استرخى[٢] من عنق المثانة الموضع المتصل بالمثانة وانقبض رأسه الأسفل دخل البول من المثانة إلى العنق ، فإذا انقبض ســائر عنق المثانة خرج جميع ما فيه من البول وانقبض حتى لا[٣] يبقى منه في عنق المثانة شيء البتة.

وأما المنفعة الثانية فهو أن تقبض على الجزء المتصـــــل بالمثانة من العنق وتسده فيمنع لذلك أن يخرج من المثانة شــيء من البول إلا في وقت الحاجة إلى خروجه .

وأما العضـــل المحرك للذكر فأربع عضـــلات عضـــلتان ممدودتان عن[٤] جانبى المجرى النافذ إلى القضــــيب ومنفعتهما أنهما يمدان المجرى النافذ في القضـــيب في الجوامع ، وإذا تمددت هاتان العضـــلتان في وقت الحركة إلى الجماع[٥] وسعت المجرى النافذ في القضيب وبسطتاه ، وبهذه الزيادة ، أعنى ذكر وقت الحركة إلى الجماع ، حل الســؤال الذي أورده بعضـــهم فقال: ما بال القضــــيب مع وجود هذا العضــــل لاقى حركته كاليد مثلا متى أريدت الحركة منه كانت ، وحل ذلك الســــؤال الاســـتعداد للتحرك <في>[٦] إنما يكون عند تصـــــلبه بالإنعاظ الذي ليس فعلا إراديا وإنما يحتاج أيضـــــا إلى تشديد هذا العضل إياه إلى الاستقامة عند[٧] الجماع الذي استعد له بالإنعاظ

---

(١) – و.
(٢) د: ارخى.
(٣) ن: لم .
(٤) و: عند.
(٥) د: الجمع.
(٦) زيادة يقتضيها السياق.
(٧) و: عن.

لاقى غير ذلك الوقت إلى الجانبين ليتسـع ويسـتقيم حتى ينفذ فيه المنى ويخرج إلى الخارج على الحذاء بلا ميل .

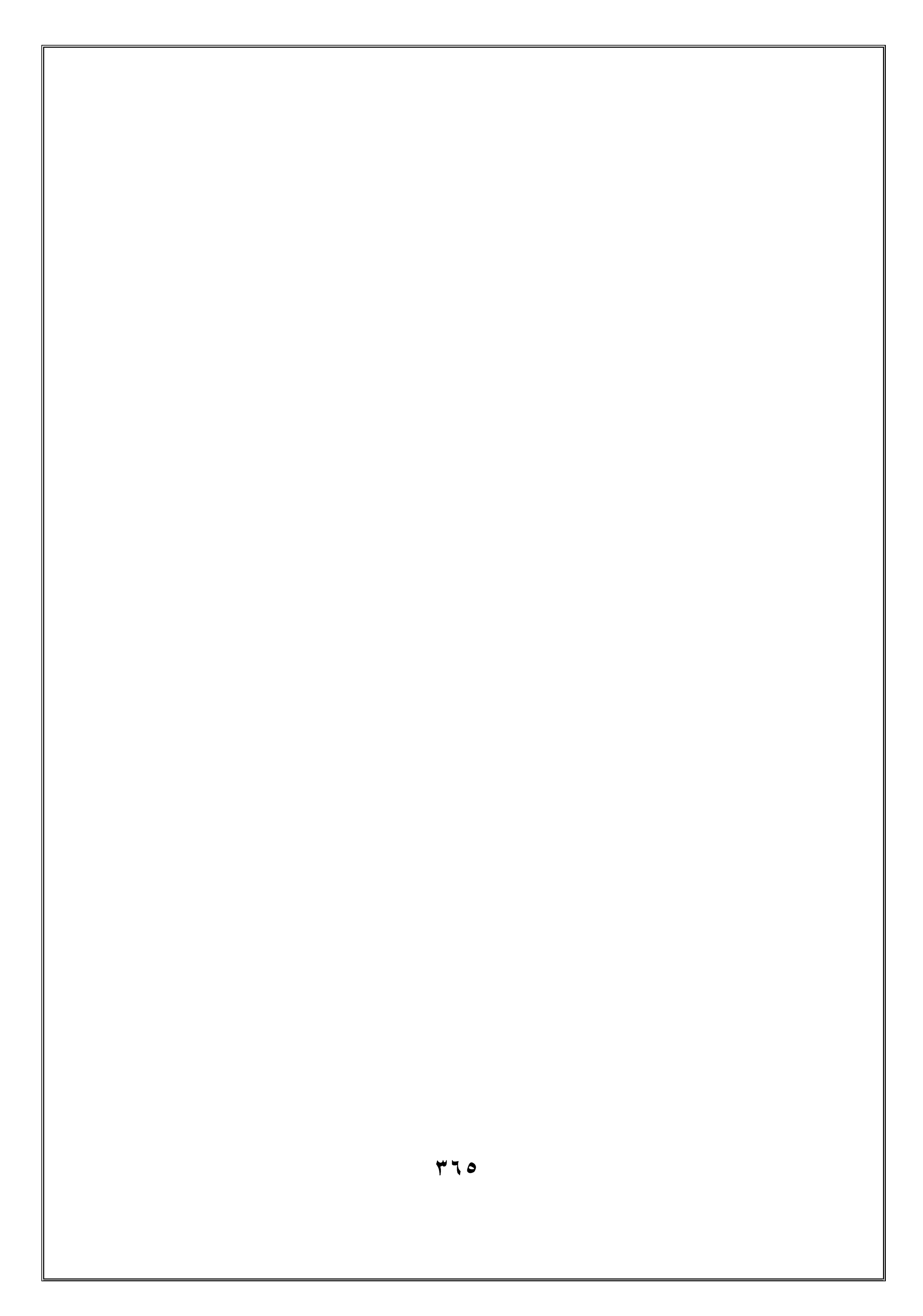
ومنها عضلتان أخريان منشؤهما من عظم العانة ويتصلان بالقضيب على تأريب ومنفعتهما أنهما يمدان القضـيب على اسـتقامة[1] ويرفعانه إلى فوق ويميلانه إلى الجانبين وذلك أنهما متى تحركتا جميعا باعتدال[2] امتد القضـيب على اسـتقامته من غير أن يميل إلى الجانبين فيبقى مجراه مسـتقيما ، وإذا تمددتا تمددا زائدا على الاعتدال منعتا أن يرتفع القضـيب إلى فوق ، وإذا تحركت واحدة منهما على الانفراد مال القضيب إلى جانب[3] تلك العضلة .

وأما العضـل المحيط بالمقعدة فأربع عضـلات إحداها موضـوعة في طرف المعى المستقيم وهى مخالطة[4] للجلد كما ذكرنا ، ومنفعتها أن تضـغط الشـرج وتعصـر ما يبقى فيه من الثقيل وتنظفه بعد البراز ، والأخرى موضـوعة فوق[5] هذه وهى محيطة بطرف المستقيم ومنفعتها أن تمسك طرف الدبر وتضيقه تضييقا محكما . وطرفا هاتين العضلتين يبلغان إلى أصل القضيب .

وأما العضـلة الثالثة والرابعة فهما موربتان ووضـعهما فوق العضـلة الثانية عن[6] الجانبين في كل جانب[7] منهما عضـلة ، ومنفعتهما أن يرفعا المقعدة ويشـيلاها إلى فوق عندما يعرض لطرف المعى المستقيم في وقت الزحير الشـديد أن يخرج ، ولذلك متى استرخت هاتان العضلتان احتجنا إلى أن ندفعهما إلى داخل باليد . فهذه أصناف العضل المحرك بمراق[8] البطن وما يليه من الأعضاء المتحركة بإرادة. فاعلم ذلك.

---

(1) د: اقامة.
(2) ن: باعدال
(3) و: جنب.
(4) د: مخلطة.
(5) و: فوهة.
(6) د: عند.
(7) ن: جنب
(8) + د: داخل



الباب التاسع
في العضل المحرك للفخذين ومنافعه

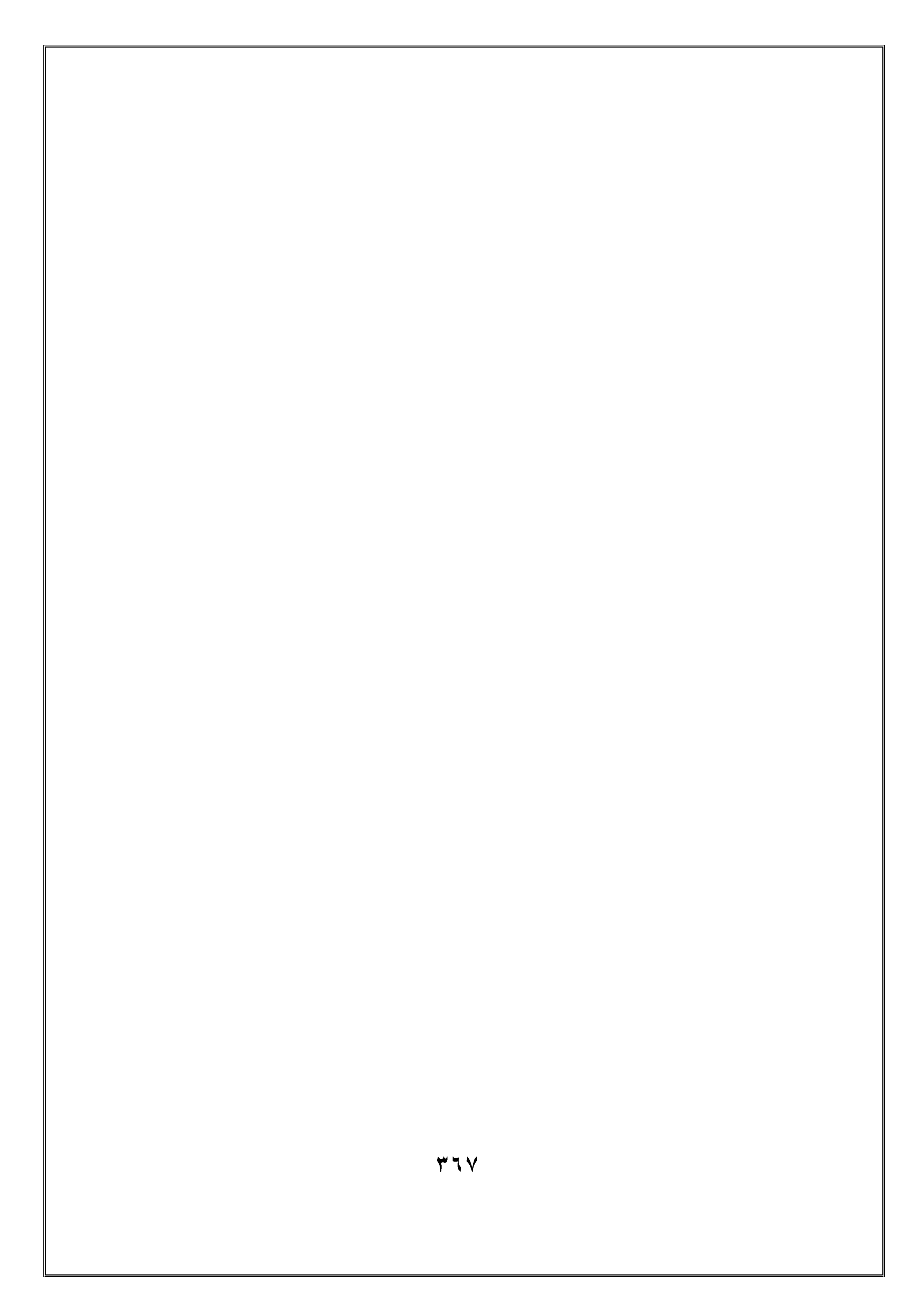
أما العضل المحرك للرجل ، فمنه العضل المحرك للفخذ ، ومنه العضل المحرك للساق[١]، ومنه العضل المحرك للقدم .

فأما العضل المحرك للفخذ ، فمنه ما هو موضوع على عظم الخاصرة ، ومنه[٢] ما هو موضوع على عظم الورك وأوتاره متصلة بمفصل الورك ، وهذا العضل عدده عشر عضلات ، منها عضلتان إحداهما لها رأسان ومنشؤها من عظم الخاصرة ، والثانية منشؤها من عظم الورك ، ومنفعتهما أنهما يقبضان الفخذ ويميلانه[٣] إلى الجانبين.

ومنها عضلتان منشؤهما من عظم العانة إحداهما من الجانب الأنسى ،والأخرى من الجانب الوحشى[٤]، وكلتاهما مستديرتان حول الفخذ وتتصل إحداهما بالأخرى وتلتحمان بالموضع الغائر الذي عنده الزائدة[٥] العظيمة ، وذلك أن لعظم الفخذ أسفل مما يلى الركبة زائدتين إحداهما كبيرة في الجانب الوحشى ، والأخرى صغيرة في الجانب الأنسى ، ومنفعة هاتين العضلتين أن تدير[٦] الفخذ وتبسطاه ، فالتى من الجانب الأنسى تديره إلى قدام وإلى الجانب الأنسى ، والتى من الجانب الوحشى. تديره إلى خلف وإلى الجانب الوحشى ومنها ست عضلات تبسط الفخذ. والله تعالى أعلم.

---

(١) + و: به.
(٢) ن: الخصرة.
(٣) د: ميلانه.
(٤) – ن .
(٥) و: عن.
(٦) ن: تدر.



الباب العاشر
في العضل المحرك للساق والقدمين

أما العضل المحرك للساق فهو موضوع على الفخذ ووتره متصل بمفصل الركبة ، و[هذا][1]العضل تسع عضلات منها ثلاث عضلات كبار[2] موضوعة في الجانب الأنسى من الفخذ من قدام وهى موضوعة على استقامة ، منها واحدة مضاعفة ، ويجوز أن يقال إنها اثنتان لأن لها مبدأين من الزائدة العظمى من عظم الفخذ ، والآخر من مقدم الفخذ[3] ، وتمر حتى تتصل بفلكة الركبة ، وليس ينشأ منها وتر .

وأما العضلتان الأخريان فهما أعظم من هذه ومنشأ الواحدة من الزائدة العظمى من زائدتى عظم الفخذ ، والأخرى منشؤها من الحاجز القائم من عظم الخاصرة ، وينشأ من جميعها وتر واحد عظيم يتصل[4] بفلكة الركبة، ثم بعظم الساق ، وهما يبسطان الساق وقد يثنيانه بطريق العرض .

ومنها خمس عضلات موضوعة من خلف الجانب الأنسى من الفخذ هي أصغر من تلك ، منها اثنتان موضوعتان عن جنبتى تلك الثلاث العضلات ، إحداهما منشؤها من جانب عظم الورك والحاجز[5] المستقيم وتتصل بجانب الساق الوحشى. والثانية منشؤها من ملتقى عظم العانة وتتصل بجانب الساق الأنسى ، ومنفعتهما أنهما يحركان الساق إلى الجانب[6].

وأما الثالثة والرابعة والخامسة فهى موضوعة فيما بين تلك العضلتين من

---

(1) – و.
(2) د: كبيرة.
(3) و: قدم.
(4) ن: يصل.
(5) د. الحجز.
(6) و: الجنب.

خلف على صـــف واحد منشـــؤها من[١] قاعدة الفخذ وينبت منها وتر واحد فيتصل بمفصل الركبة ، ومنفعتها أن تحرك الساق في جهات مختلفة .

فأما العضلة التي تلى[٢] العضلة المتصلة بالجانب الأنسى من الساق فإنها تثنى الركبة وتحرك الساق إلى الجانب الأنسى. وأما العضلة الوسطى فأنها تتصل بالرأس الأنسى من قصبة الفخذ ويجذب معها الساق كله وذلك لأنها تتصـل[٣] عند مفصـل الركبة بطرف العضلتين الكبيرتين اللتين في السـاق. وأما العضلة التاسعة فهى عضلة صغيرة غائرة في مفصل[٤] الركبة ومنفعتها أنها تقبض الساق وتميله إلى الجانبين.

وأما العضل المحرك للقدم والأصابع فمنه ما هو موضوع على الساق ومنه ما هو موضوع على القدم ، والعضل الذي في الساق عدده أربع [٥]عشرة عضلة منها سبع من خلف الساق وسبع من قدام.

أما السبع التي من خلف فمنها عضلتان تبتدئان من رأس الفخذ وتتصلان بالعقب بوتر واحد كبير ومنفعة هذا الوتر أنه يجذب العقب ويثبت القدم ويربط العقب بالساق ، ولذلك متى عرضت لهذا الوتر آفة زمنت الرجل .

ومنها عضـلة واحدة[٦] لونها مائل إلى الخضـرة تنشـأ من رأس القصـبة[٧] الوحشية من قصبتى الساق وتتصل بالعقب وليس ينبت منها وتر ومنفعتها أنها تعين العضـــلتين الأوليين على فعلهما ، وليكون متى عرضـــت لواحدة منهما

---

(١) و : عن.
(٢) ن: إلي.
(٣) د: نصل.
(٤) د: فصل.
(٥) - و.
(٦) - ن.
(٧) د: الصبة.

آفة ، قامت هذه مقامها .

ومن السبع أيضا ثلاث أخر آحداها منشؤها من رأس القصبة الوحشية ووترها ينقسم باثنين ويقبض الإصبع الوسطى والتى تليها والثانية منشؤها من خلف الساق وينبت منها وتر يمد إلى جانب الوتر الأول وينقسم باثنين فيقبض [الخنصر][1] والسبابة. والثالثة منشؤها من رأس القصبة الأنسية ووترها يتصل بالرسغ من أسفل قدام الإبهام ويقبض جملة القدم إلى خلف ويميله إلى الجانب الأنسى ، ومنفعة هذه الثلاث أن تقبض الأصابع وتقبض مع ذلك مفصل جملة الرجل .

وأما العضلة السابعة فمنشؤها من[2] الزائدة العظمى من زائدتى عظم الفخذ وتنتهى إلى العقب وينبت منها وتر منفرش تحت باطن[3] القدم ويعطيه التمدد والصلابة والممارسة وجودة الحس.

وأما السبع عضلات التي من قدام ، فإحداها وهى أعظمها تنشأ من باطن القصبة[4] الأنسية مما يلى الجانب الوحشى منها ، وتنحدر[5] على الساق ، وينبت منها وتر يتصل بالأجزاء التي فوق الإبهام ، وتمد جملة القدم إلى فوق وتشيله عن الأرض .

والثانية تنشأ من موضع منشأ الأولى وتمتد إلى جانبها وينبت منها وتر يتصل[6] بالعظم الأول من عظام الإبهام ، ومنفعتها أن تجذب الإبهام إلى فوق وتميل القدم قليلا إلى جانب .

---

(1) د ، ن ، و : الخصر.
(2) و : عن .
(3) ن: جنب.
(4) د،ن،و: الخصر.
(5) - و.
(6) د: الصبة.

والثالثة موضوعة فيما بين قصبتى الساق وتمتد بينهما وينبت منها وتر ويتصل بالإبهام في طولها ويبسطها .

والرابعة تبتدئ من رأس القصبة الوحشية من الموضع[1] الذي يضام القصبة الأنسية وهى موضوعة في وسط هذا العضل بحذاء الأصابع ،وينبت منها أربعة أوتار ، ومنفعتها أن تبسط كل واحد من هذه الأوتار الأربعة[2] لكل واحد من الأربع أصابع ماخلا الإبهام .

والخامسة منشؤها من القصبة الوحشية وينبت منها وتر يقبض الإبهام .

والسادسة منشؤها من موضع منشأ الخامسة وهى عضلة رقيقة ينبت منها وتر يميل[3] الخنصر إلى الجانب الوحشى .

والسابعة منشؤها أيضا من القصبة الوحشية ، وينبت منها وتر يتصل بالأجزاء التي[4] فوق الخنصر ، ومنفعتها أن تمد القدم إلى قدام ، وإن تحركت مع العضلة الثانية ، انجذب القدم إلى فوق.

وأما العضل الذي في القدم فعدده ست وعشرون عضلة ، منها خمس[5] عضلات من فوق القدم ينبت منها خمسة أوتار تأتى كل واحدة واحدة من الأصابع[6] وتميلها إلى جانب .

ومنها إحدى وعشرون عضلة من أسفل سبع منها موضوعة في مشط القدم ومنفعتها منفعة السبع العضلات الموضوعة[7] في مشط الكف[8]، فمن هذه

---

(1) ن: تحدر.
(2) و: يصل.
(3) د: الوضع.
(4) +و : هي.
(5) ن: خمسة.
(6) د: الأصبع.
(7) - و.
(8) ن: الكتف.

السبع خمس كل واحدة منها تميل واحدة من الأصابع إلى الجانب الوحشى ، والسادسة والسابعة تباعد الخنصر والإبهام عن الأصابع التي تليها .

ومنها أربع[1] عضلات موضوعة في الرسغ تقبض كل واحدة منها المفصل الأول من كل واحدة من الأصابع ماخلا الإبهام .

وأما العشر عضلات الباقية[2] فهى موضوعة قدام كل واحد من المفاصل الأول من الأصابع منها عضلتان ومنفعتهما نظيرة لمنفعة العضل الصغار التي في الكف[3] وذلك أن كل عضلتين منها إذا تحركتا جميعا انقبض المفصل الأول من الأصابع من غير ميل وإذا تحركت واحدة منها انقبض ذلك المفصل مع ميل إلى جانب. وذكر جالينوس أنه خفى أمر هذا العضل على كثير من المشرحين.

فهذه صفة جميع[4] العضل الذي في البدن وهى خمسمائة وتسع وعشرون عضلة ، منها في الوجه تسع عضلات وفى[5] العينين أربع وعشرون عضلة ، والتى تحرك اللحى الأسفل إلى أسفل اثنا عشر عضلة ، والتى تحرك الكتفين أربع عشرة عضلة والتى تحرك الرأس ثلاث وعشرون عضلة والتى تحرك قصبة الرئة أربع ، والتى تحرك الحنجرة ست[6] عشرة عضلة ، والتى تحرك العظام الشبيهة باللام ست عضلات ، والتى تحرك اللسان تسع ، والتى تحرك الحلق عضلتان ، والتى تحرك الرقبة أربع ، والتى تحرك مفصل الكتفين

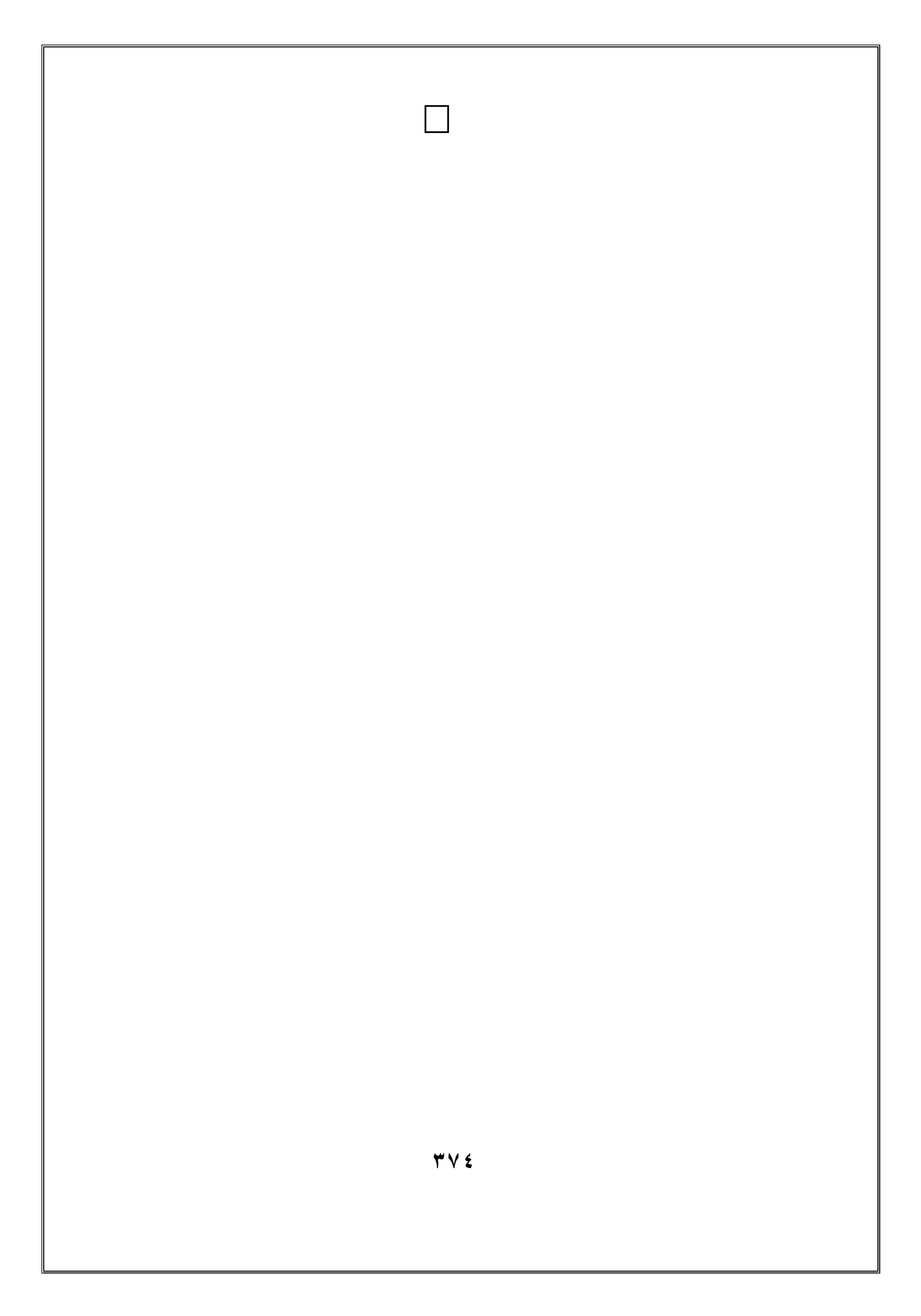
---

(1) + د: منها.
(2) د: الباقية.
(3) ن: الكتف.
(4) و: ستة.
(5) ن: فيه.
(6) و: ستة.

ست وعشرون عضلة ، والتى تحرك مفصل[1] المرفقين ثمان ، وفى الساعدين أربع وثلاثون ، وفى الكفين[2] ست وثلاثون ، والتى تحرك الصدر مائة وسبع عضلات ، والتى تحرك الصلب ثمانية وأربعون عضلة ، وعلى البطن ثمان ، وفى المثانة واحدة ، وفى القضيب أربع ، وفى الأنثيين أربع ، والتى تضبط الشرج أربع و<فى>[3] مفصل الورك في كل جانب[4] ستة وعشرون ، والتى تحرك الركبة ثمان عشرة والتى تحرك الكعبين عضلتان ، وفى الساقين ثمانية وعشرون عضلة ، وفى القدمين اثنتان وخمسون عضلة . والله تعالى أعلم.

---

(1) د: فصل.
(2) ن: الكتفين.
(3) زيادة يقتضيها السياق.
(4) و: جنب.



الباب الحادى عشر
في جملة الكلام عن الأعضاء المركبة التي في باطن البدن ، وأولا في الدماغ

وإذ قد شرحنا الحال فيما كان من الأعضاء المركبة على الأمر الأكثر في ظاهر البدن فنحن نبتدئ الآن في هذا [الموضع][1]فنشرح الحال فيما كان منها مركبا مما هو موضوع في باطن البدن ويقال لها الأعضاء الباطنة ، ونبتدئ أولا بذكر الأعضاء التي هي أول أصناف الأعضاء الباطنة في الموضع وأشرفها قدرا ، وهى الأعضاء النفسانية.

فأقول: إن الأعضاء النفسانية الباطنة[2] على الأمر الأكثر هي الدماغ والنخاع والعينان وآلة السمع وآلة الشم واللسان وما يليه ، ونحن نبتدئ بذكر الدماغ الذي هو أشرف الأعضاء النفسانية[3] وأعظمها خطرا فأقول:

إن الدماغ هو أشرف أعضاء البدن وأجلها لأنه أصل ومعدن للنفس الناطقة التي يكون بها العقل والتمييز وأصل للحواس والحركة الإرادية ، ونصب الدماغ في [أعلى][4]موضع في البدن بسبب العينين لأنه احتيج أن يكونا في موضع مشرف[5] ليتمكن الإنسان من النظر إلى الأشياء البعيدة عنه فإن كانت خيرا قرب إليها وإن كانت شرا هرب منها ، وكما أن الإنسان إذا أراد أن ينظر إلى الأشياء البعيدة[6] عنه علا على أعلى المواضع المرتفعة الشاهقة ، كذلك جعل الدماغ في أعلى موضع في البدن بسبب العينين

---

(1) د، ن، و: الوضع.
(2) ن: البطنة.
(3) و: النفساوية.
(4) د ، ن ، و: علي.
(5) و: شر.
(6) - ن.

لتكون مشرفة[1] على الأشياء مطلعة عليها .

والدماغ جسم أبيض عديم الدم شبيه بالعصب اللين إلا أنه أرطب من العصب ، وجعل كذلك لما احتيج إليه فيه من سرعة التغير والاستحالة إلى طبيعة الأشياء المحسوسة .

والدماغ مقسوم بجزأين أحدهما في مقدمه ويقال له الجزء المقدم ، والآخر في مؤخره ويقال له الجزء المؤخر ، ويفصل بين الجزأين الغشاء الثخين من غشائى الدماغ يدخل بينهما بطاقين وليس بين <أحد>[2] الجزأين والآخر صال إلا بالمجرى[3] تحت اليافوخ بالأجسام التي يحيط بها المجرى ، والجزء المقدم أعظم من الجزء المؤخر وألين جوهرا .

أما عظمه فلأنه احتاج إلى أن ينبت فيه من[4] الأعصاب زوج زوج ينبت من مؤخره لنخاع وعصب يسير. وأما لين جوهره فلأنه احتيج إلى أن ينبت منه الأعصاب التي يكون بها الحس ، وعصب الحس يجب أن[5] يكون لينا ليكون أسهل تغيرا إلى بيئة محسوسة ، وأما مؤخره فاحتيج أن يكون لصلب ليكون أثبت على كثرة الحركة وأصبر.

وفى الدماغ ثلاثة تجاويف يقال لها البطون ، منها تجويفان في مقدمه ويقال لهما البطنان المقدمان بهما يكون استنشاق الهواء وإخراجه والنفخة التي تكون في الدماغ ، وفيهما يتغير الروح الحيوانى إلى طبيعة الروح النفسانى ، ومنهما أيضا تنبت الزائدتان الشبيهتان بحلمتى الثديين التي بهما

---

(1) د : شرفة.
(2) زيادة يقتضيها السياق.
(3) و : الجرى.
(4) و: عن .
(5) د: أنه.

يكون استنشاق[1] الروائح، وجعلا بطنين لينبت منهما أزواج عصب الحس من كل جانب منهما عصـــــبة[2] واحدة فتكون متى نالت إحداهما آفة كانت الأخرى تقوم مقامها ، وله تجويف في مؤخره يقال له البطن المؤخر وإلى هذا البطن يصـير الروح النفسـانى من البطنين المقدمين بعد أن يتغير ويسـتحيل[3] بعض الاســـــتحالة ، وفيما بين التجويفين مجرى نافذ يجرى[4] فيه الروح النفســـــانى من البطنين المقدمين إلى البطن المؤخر ، وبهذا المجرى يكون اتصـــال الجزء المقدم من الدماغ بالجزء المؤخر ، وبين ذى البطنين المقدمين[5] موضع عميق ينتهيان إليه يسمى مجتمع البطنين منه يبتدئ المجرى الذي تقدم ذكره لأن البطنين المقدمين كانا يحتاجان أن يتصـــــلا بالبطن المؤخر من موضع آخر عام لهما جميعا[6] فجعلا ينتهيان إلى هذا الموضع. وقد يسمى هذا الموضع بطنا رابعا من بطون الدماغ ويسمى البطن الأوسط وهو أصغر من البطن المؤخر ، ومن كل واحد من البطنين المقدمين.

ومنفعة هذا البطن أن الروح النفسانى يصير من البطنين المقدمين إلى هذا الموضع ويجتمع فيه وينفذ منه إلى البطن المؤخر في المجرى النافذ بينهما ، وما فوق هذا من الدماغ هيئته كهيئة سقف أزج مستدير العقد على مثال الطاق وجعل كذلك ليحوى من الروح مقدارا كثيرا لأن الشـــكل [المســـتدير] [7] يحتوى على مقدارٍ أكثر مما تحتوى عليه ســائر الأشــكال الأخر ، ولكن

---

(1) -و.
(2) د: عصة.
(3) ن : يحيل .
(4) – د .
(5) و: القدمين.
(6) ن: جمعاً.
(7) د، ن، و: المدير

يبعد هذا الشكل عن قبول الآفات .

وعند ابتداء هذا المجرى مما يلى البطن الأول جســـــم من جنس الغدد شكله شبيه بشكل حبة الصنوبر احتيج إليها لتملأ الخلل الذي فيما[1] بين أقسام العرق الذي منه تنسج الشبكة وهذه الغدة تمر مع هذه العروق مادامت متعلقة ، فإذا استقرت على جرم الدماغ ، انتهت عند ابتداء مستقرها[2] ولم تجاوزه.

وفى جوف هذا المجرى زائدة ممتدة في طول هذا المجرى تســـمى الدودة يشبه[3] شكلها شكل دودة كبيرة رأسها يبتدئ من بعد الغدة الشبيهة بحبة الصـــنوبر ، والرأس الآخر ينتهى عند ابتداء البطن المؤخر ، وفى جوف هذا المجرى عن جنبيه وتحت الدودة زائدتان نابتتان من الدماغ مســـــتديرتان متطاولتان مفروشـتان شـبيهتان بفخذى[4] الإنســان إذا كانتا مضـمومتين وتسـميان الآليتين وجانبا المجرى[5] بإزاء الزائدتين وأعلاه مغطى بغشـاء رقيق قوى ملتصـــق بتينك الآليتين من جانبيهما ، وهذا الغشـــاء ينتهى إلى البطن المؤخر وهو الطرف الأسفل من طرفى الدودة.

والآليتان غير شبيهتين بالدودة بوجه من الوجوه وذلك لأن الدودة مؤلفة من قطع كثيرة وتأليفها يشبه تاليف المفاصل متصل بعضها ببعض بأغشية رقاق . وأما الآليتان فجميع أجزائهما يشبه بعضها[6] بعضا.

---

(1) و : فما.
(2) +د: علي.
(3) ن: شبه
(4) د: يغذي.
(5) و: الجري.
(6) + د: من.

وأما الدودة فهى مع ما <هي>[1] عليه من كثرة المفاصل مختلفة الشكل وذلك أن طرفها الذي يلى البطن المؤخر من الدماغ في الموضع الذي ينتهى إليه الغشاء الذي يعلوها محدب رقيق ، ثم لا يزال يزيد ويعرض قليلا قليلا حتى[2] يلحق بظهر فرجة الآليتين ويستوى معها ولذلك إذا امتدت في طول المجرى سدته سدا محكما ، فإذا تقلصت إلى خلف ، جذبت معها ذلك الغشاء لأنه يتصل[3] بطرفها المحدب فينفتح المجرى ويكون ما ينفتح عنه بمقدار ما يتقلص منها ، وذلك أنها عند تقلصها ورجوعها إلى خلف[4] تجتمع وتقصر في طولها وتزيد في عرضها وتستديرحتى تصير شبيهة بشكل الكرة ، ولذلك متى كان تقلصها قليلا كان ما ينفتح من المجرى يسيرا فإن كان تقلصها كثيرا كان ما ينفتح منه كثيرا .

والدودة ملتحمة بظهرى الآليتين برباطين سميهما أصحاب التشريح الوترين ، واحتيج إلى ذلك لئلا تزول عن[5] مكانها لكثرة حركتها ،وجعلت أصلب من الدماغ لتبعد عن قبول الآفات ، ومنفعة الدودة أن تسد المجرى الذي بين البطن الأوسط وبين البطن المؤخر لكن[6] إذا دخل شيء من الروح إلى البطن المؤخر ، لم يمكن أن يخرج وينفتح في مصيره إليه .

فهذه صفة الدماغ نفسه ويحيط بالدماغ غشان يقال لهما أما الدماغ أحدهما تخين ويقال له الأم[7] الجافية والآخر رقيق ويقال له الأم الرقيقة.

---

(1) زيادة يقتضيها السياق.
(2) و: متى.
(3) د : يصل .
(4) ن: تدير.
(5) و: من.
(6) ن : لكى .
(7) + د: الحنون .

فأما الأم الجافية فهى غشاء غليظ صلب موضوع تحت قحف الرأس وهى في الموضع[١] الوسط من الدماغ غليظة[٢] إذا انحدرت إلى الموضع الذي تحت الشأن الأوسط من شؤن قحف الرأس انثنت بطاقتين ومرت منثنية إلى الموضع الذي يبتدئ فيه الشأن الشبيه باللام ، وتنحدر بانثنائها داخلة في الدماغ إلى مدة ما ، ويرتفع هناك في هذا الطئ عرقان ضاربان وبه يرتقيان من منتهى[٣] ضلع الدرز الشبيه باللام في كتابة اليونانيين ويرتقى[٤] من كل جانب منه عرق فحيث يقترن هذان الضلعان يجتمع هذان العرقان ويتحد أحدهما مع الآخر وهو أرفع الأماكن التي حوله .

<و>[٥]من هناك ينقسم الدماغ إلى الجزء المقدم والمؤخر ، وقد يأتى هذا الموضع على الطرف الآخر استثنى الذي من هذه الأم فتراها[٦] في هذا الموضع أغلظ منها ومن سائر أجزائها التي تحوى الدماغ أربعة أضعافها.

وهناك عرق غير ضارب آخذ في الطول نحو الجزء المقدم من الدماغ وليس هو بالحقيقة عرقا ، لكن لما كان شكله مستديرا[٧] مجوفا والدم يوجد فيه على مثال ما يوجد <فى>[٨]العروق سمى لذلك عرقا ثالثا ، وذلك أن العرقين الضاربين المرتفعين في طى الأم الجافية أول ملاقاة أحدهما الآخر تنطوى الأم الجافية ، ويصير لمكان الباطن[٩] منها تجويف مستدير فيه بالعرق

---

(١) و: الوضع.
(٢) - ن.
(٣) ن: منهي.
(٤) د: يرقى.
(٥) زيادة يقتضيها السياق.
(٦) + ن: من.
(٧) ن: مديرا.
(٨) زيادة يقتضيها السياق.
(٩) د: البطن.

ويقبل الدم ويحفظه على ما يقبله العرق وذلك أنه يوجد في وقت حياة الحيوان ، وإذا مات الحيوان وجد في هذا الوعاء دما[١] جامدا غليظا وأيرقلس يسمى هذا المكان[٢] في طى الغشاء الذي يلتقى فيه العرقان الضاربان بالمعصرة ، وإنما سمى بهذا الاسم لأنه موضع غائر يجتمع فيه دم.

ومن هذه المعصرة[٣]ينقسم الدم إلى ما تحت ذلك الموضع ، وفوق هذا موضع المعروف بالمعصرة عرقان صغيران مقترنان مطبقان عليها يحدث عنهما في الأم الجافية موضع أيضا يسمى معصرة على مثال ما يحدث عن اقتران[٤] العرقين الأولين ، ومنشأ هذين العرقين كل واحد منهما من الموضع الذي تحت انتهاء ضلعى الدروز الشبيه باللام .

وهذه الأم الجافية غير متصلة[٥] بعظم قحف الرأس لكنها معلقة بالشؤن بأغشية تنبت منها فترفعها وتربطها بالشؤن وتخرجها إلى خارج عظم القحف من بين خلل الشؤن وتتبسط ، ويتصل بعضها ببعض فيكون منها[٦] غشاء واحد تحت الجلد المسمى السمحاق.

ومنافع هذه الأم الجافية ثلاث ، إحداها أن تحفظ الأم الرقيقة التي على الدماغ وتقيها من صلابة عظم القحف والثانية أن تحفظ ما بين جزئى الدماغ المقدم والمؤخر. والثالثة أن تكون حرزا[٧] ووقاية للعروق أو التفافها أو انثنائها.

وأما الأم الرقيقة فإنها غشاء رقيق فيما بين العروق والشرايين التي تعلو

---

(١) – و.
(٢) ن : مكان.
(٣) د: العصرة.
(٤) و: اقران.
(٥) + ن: الأم.
(٦) - د.
(٧) - و.

الدماغ تربطها وتشـــــدها وتملأ الخلل[١] الذي فيما بينها على مثال العروق والشـرايين التي تكون في الجداول فإن هذين إنما يكونان من عروق يشـتبك بعضـها مع بعض ، وفيما بينها غشـاء رقيق يشـد بعضـها ببعض ولا يترك فيها موضـــعا خاليا[٢] ، فكذلك الأم الرقيقة تكون من العروق المنقســـمة من العرقين غير الضـــاربين اللذين يدخلان إلى الدماغ من خارج القحف ، ومن الشـرايين المنقسـمة من الشـريانين الملتئمين من النسـيجة الشـبيهة بالشـبكة اللذين يأتيان الدماغ ، وينقسـمان في بطون الدماغ وفى جميع[٣] أجزائه ، ومن غشاء رقيق فيما بين تلك العروق والشرايين يشد بعضها[٤] بعضا ويدعمها على مثال المشيمة ، ولذلك يسمى الغشاء المشيمى .

وهذه الأم الرقيقة موضـوعة تحت الأم الغليظة وهى محتوية على[٥] الدماغ متصـــلة به تغطيه من جميع جهاته وتدخل أيضـــا في غوره وتنبت بعروقها في جميع أجزائه وفى تجاويفه كلها ، وهى في جوهرها ألين[٦] من الأم الجافية وأصلب من الدماغ ، وهى متصلة بالدماغ كأنها جلدة له ولا تتصل هذه الأم الرقيقة بالأم الجافية[٧] لأن بينهما فضـاء إلا أنها قد تتصـل[٨] بها في المواضـع التي يدخل إليها العرقان من خارج القحف وتلقاها أيضـــا في وقت انبســـاط الدماغ ، وفى وقت الانقباض تزداد منها بعدا.

وجعلـت هـذه الأم الرقيقـة لثلاث منـافع ، إحـداهـا أن تربط العروق

---

(١) ن: الخل.
(٢) و: خليا.
(٣) د: جمع.
(٤) – و.
(٥) ن. محوية.
(٦) د: لين.
(٧) – د.
(٨) ن: تصل.

والشـرايين التي في الدماغ بعضها ببعض وتثبتها وتشد العروق التي تأتى الدماغ كـى لا[1] تبقى متعلقة .

والثـانيـة أن تجمع أجزاء الـدمـاغ وتغطيـه وتقيـه وتحفظـه من الأم الجـافيـة بمنزلة الجلدة ، ولذلك جعلت لينة لكـى[2] لا تضـــر بالدماغ بملاقاتها إياه ، كما جعلت الأم الجافية التي هي ألين من العظم وأصـــــلب من الأم الرقيقة محللة من فوق الأم الرقيقة لكـى تكون غطاء لها ووقاء من[3] صـــلابة عظم القحف وكذلك قحف الرأس واقٍ وحافظ للأم الجافية.

والمنفعـة الثـالثـة من منـافع[4] الأم الرقيقـة أن تغـذو الـدمـاغ بمـا فيهـا من العروق غير الضوارب وتؤدى إليه الحرارة الغريزية لما فيها من الشرايين .

فهذه صـفة[5] الغشـأن المغشـيين للدماغ وهذان الغشـاآن يغشـيان جميع الأعصاب التي تنبعث من الدماغ مادامت في قحف الرأس ، فإذا خرجت عن[6] القحف انحسـرا عنها وخرجت عارية ، ومنفعتها للأعصـاب كمنفعتها للدماغ وأما المواضـــع التي يقذف الدماغ فيها الفضـــول الحاصـــلة فيه فإنى آخذ في صفتها.

فأقول: إن الفضـول التي تحصـل في الدماغ نوعان أحدهما[7] نوع الفضـل البخارى والدخانى الصـــاعد إلى فوق وهذا الفضـــل يتحلل تحللا غير ظاهر[8] للحس فجعل بسبب ذلك قحف الرأس من عظام كثيرة موصلة بدروز يقال لها

---

(1) و : لم .

(2) + ن: تقيه.

(3) و: عن.

(4) د. منفع.

(5) - و.

(6) د: عنه.

(7) و: احدها.

(8) ن: ظهر.

الشـؤن ليخرج مما بين خلل تلك الوصـول هذا الفضـل البخارى. وقد شـرحنا الحال في ذلك في أماكنه التي قبل هذه.

والثانى نوع الفضـل الغليظ المنحدر[1] إلى أسـفل الذي تحلله يكون تحللا ظاهرا للحس وجعل لذلك موضـعان يقذف الدماغ منهما هذا الفضـل هما المنخران وأعلى الفم ، فـأمـا المنخران فـإن الأم الجافية[2] التي تغطى الدماغ في الموضع الذي فيه المنخران مثقبة ثقبا كثيرة شبيهة بالمصفى ،وكذلك أيضا العظمان اللذان فيهما ثقبا المنخرين الموضـوعين بعد هذا الموضـع <من>[3] الأم الجافية مثقبان ثقبا كثيرة شبيهة بالمصفى ، والفضول الغليظة المنحدرة[4] من الـدمـاغ تخرج من ثقـب الأم الجـافيـة ومن ثقـب هـذين العظمين إلى المنخرين بحمية النفس <إلى>[5]الخارج ، وجعلت الثقب التي في العظم الشـبيه بالمصفى[6] بعضها مستقيم[7] ، وبعضها على توريب ، وبعضها لولبية ليكون متى استنشـق الهواء إلى داخل لم يصل بارد إلى الدماغ فيضـره لكن يتغير في طول المسـافة وتعويج الطريق لئلا يصـل إلى الدماغ جسـم[8] من الأجسـام الصلبة ، وإن كان يخرج منه أشياء كثيرة عن إخراج النفس مما لا يمكن أن يدخل في وقت الاستنشاق .

فأما الفضول التي تخرج من[9] أعلى الفم فإنها تخرج من مجريين ينحدران

---

(1) د: المحدر.
(2) و: الجفية.
(3) زيادة يقتضيها السياق.
(4) د: المحدرة.
(5) زيادة يقتضيها السياق.
(6) ن: المصطفي.
(7) و: مقيم.
(8) د: جسد.
(9) – و.

إلى الفم أحدهما يبتدئ من أسفل البطن الأوسط من بطون الدماغ وينحدر إلى أسـفل ، والآخر يبتدئ من المجرى الذي يصـل بين الجزء المقدم والجزء المؤخر من الدماغ وينحدر[1] على تأريب إلى أسـفل ويتصـل بالمجرى الأول ، فيصـير الموضع الذي يلتقى[2] فيه هذان المجريان مستديرا مجوفا عميقا غير أنه كلما انتهى إلى أسفل ضاق أولا فأولا حتى يلتحم بغدة موضوعة تحته شبيهة بكرة مفرطحة وهى أيضا مجوفة.

ثم يلى هذه الغدة عظم شـبيه بالمصـفى فيه تنحدر الفضـلة الغليظة إلى أسفل وهو العظم الذي في أعلى الحنك والموضع المستدير العميق الذي ينتهى[3] هذان المجريان إليه ويقال له الأبزن ، ويسـمى بذلك الاسـم لما يجتمع فيه من الفضل ، ويسمى الموضع الأسفل منه الضيق إلى الغدة المجوفة[4] على مثال ما تجرى الرطوبات التي تنصـب من القمع إلى الأوانى ، وذلك أن ثقبه يتصـل بتجويف الغدة التي تحته وهذا الموضع المعروف[5] بالأبزن والقمع جرمه غشائى ينشـأ من الأم الرقيقة الشـبيهة بالمشـيمة لأنه كان يحتاج أن يتصـل[6] من فوق بالدماغ ومن أسـفل بالغدة الموضـوعة تحته ، وهذه الغدة خارجة عن الأم الجافية ، والبعد الذي بين الأم الجافية وبين عظم الحنك هو مقدار سمك هذه الغدة والعروق المنتسجة[7] من أقسام العرقين الصاعدين من العرقين المعروفين بعرقى السـبات الشـبيهة بالشـبكة مسـتديرة[8] حول هذه الغدة محيطة بها ،

([1]) د: يحدر.
([2]) و: يلقي.
([3]) ن : ينهي.
([4]) - د.
([5]) -ن: العرف.
([6]) ن: يصل.
([7]) + و: في.
([8]) د: مديرة.

وليست هذه الشبكة شبكة بسيطة[1] لكنها شبيهة بشباك بعضها موضوع على بعض متداخل بعضـــــها في بعض فلا يمكن تخلص واحدة منها من الأخرى وهى مفروشة تحت الدماغ في الموضع الذي فيما[2] بين الحنك.

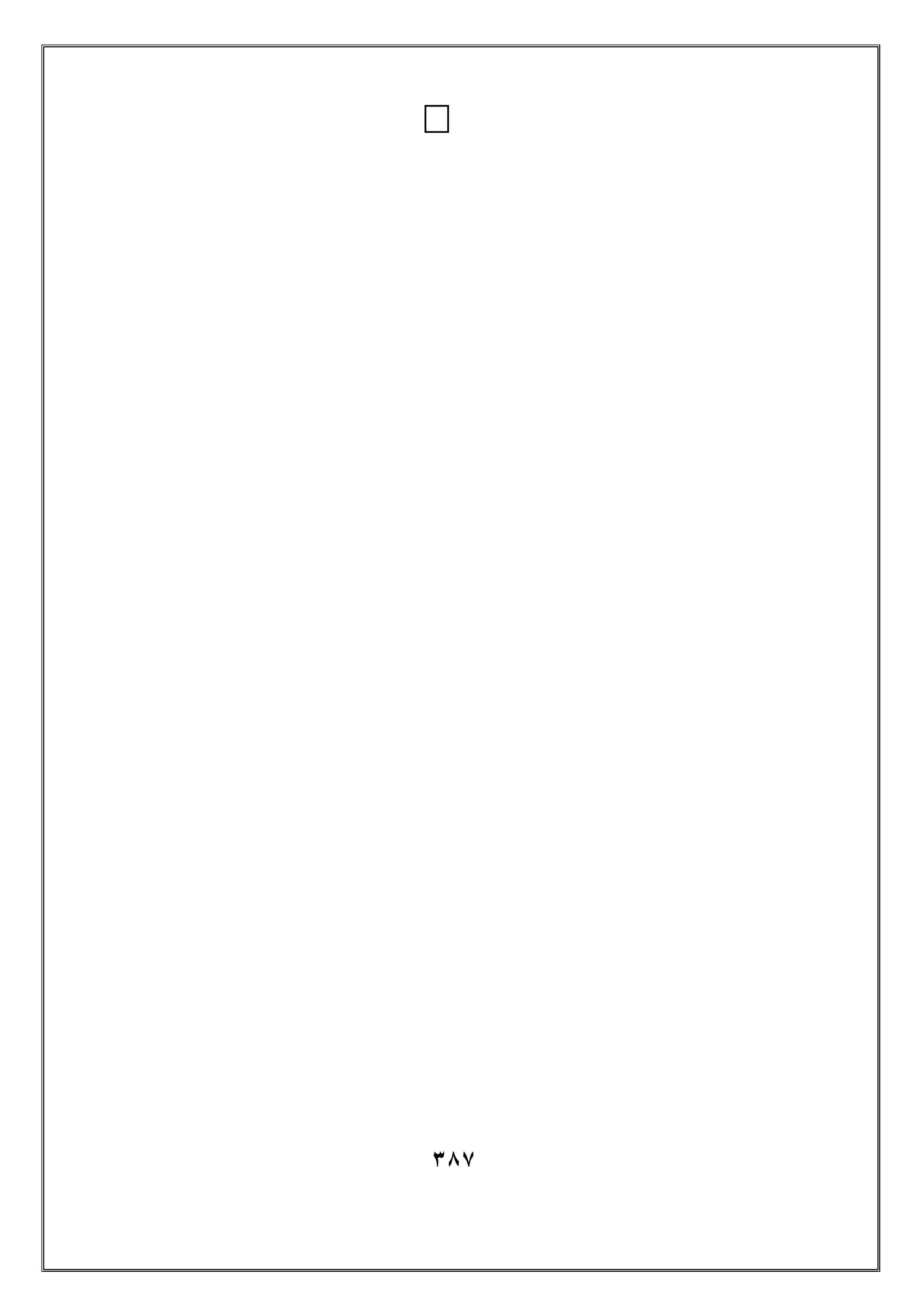
والأم الجافية ذاهبة إلى قدام وإلى خلف وإلى الجانب الأيمن[3] وإلى الجانب الأيسر ذهابا كبيرا ، ثم إن هذه العروق تجتمع ويلتئم منها عرقان مساويان للعرقين اللذين يتشـعبان منهما ويدخلان في ثقبين من الأم الجافية[4] وينبتان في بطون الدماغ وفى جميع أجزائه. وقد ذكرنا الحال في هذه العروق المنتســجة في الموضـــع الذي ذكرنا فيه العروق الضوارب.

ومنفعة هذه الشـبكة إنضـاج الروح الحيوانى الصـاعد[5] من العرقين المعروفين بعرقى السـبات وإحالته إلى طبيعة الروح النفســانى ، وذلك أن كل مادة احتاجت الطبيعة إلى إنضاجها جعلت لها مواضع بطول لبثها فيها .

والروح النفســانى لما كان ألطف ما في البدن وكان تولده[6]من الروح الحيوانى واحتيج فيه إلى نضـج أكثر ولطف أشـد جعلت له الطبيعة هذه النسـيجة الشـبيهة بالشـبكة لئلا يمكن الروح الخروج منها بسـرعة بل يحول في تشـابيكها وتطول مدته فيها فيستحكم[7] نضجه ويجود لطفه ، ثم إن هذا الروح إذا لطف ونضج نفذ في ذينك العرقين الملتئمين من النســيجة إلى بطون الدماغ ، فيزداد هنالك نضـــجا ولطفا وينفذ عنه إلى الجزء المؤخر وإلى سـائر[8] أجزاء الدماغ. فهذه صـفة تركيب الدماغ وأجزائه ومنافع كل واحد منها.

□

(1) – ن.
(2) و: فما.
(3) د: اليمين.
(4) – ن.
(5) ن: الصعد.
(6) د: ولده.
(7) و: فيحكم.
(8) – د.



الباب الثانى عشر
في صفة النخاع ومنافعه

أما النخاع فإن منشأه من الدماغ والفقار محتو عليه ويصونه كما يصون قحف[1] الرأس الدماغ ، ويحيط به غشاآن منشؤهما من أمى الدماغ التخينة والرقيقة ، والحاجة كانت إليهما في النخاع هي الحاجة التي كانت إليهما في الدماغ ، ويحيط بالغشاءين غشاء ثالث من جنس الرباطات ومنشؤه من زائدتى قحف الرأس وهو شبيه[2] بالأم الجافية في غلظه وصلابته ، واحتيج إليه لمنفعتين ، إحداهما أن يغطى ويستر النخاع ويقيه والثانية أن يرتبط الفقار من مقدمه بدخوله منثيا في الفرج التي فيما بينها[3] ، ومتى نالت هذا الغشاء آفة[4] لم يضر ذلك بالحركة ، وكذلك لا يضره متى نالت الأم الجافية آفة.

فأما النخاع نفسه فمتى وقع به قطع أو فسخ في طوله لم يضر ذلك بحركته. ومتى وقع قطع في العرض بطل الحس والحركة من الأعضاء التي تأتيها الأعصاب من أسفل الموضع المقطوع[5]وتبقى الأعضاء التي فوق ذلك الموضع سليمة الحس والحركة ، مثال ذلك أنه متى انقطع النخاع فيما بين القحف والفقارة الأولى ، عدم البدن كله على المكان الحس والحركة ، وإن وقع القطع فيما بين الفقارة الأولى من فقار القطن[6] عدم الرجلان الحس والحركة ، وكان ما فوق ذلك سليما في حسه وحركته ، وكذلك أيضا سائر أجزاء النخاع إذا وقع بها قطع بالعرض ، وغير ذلك من الآفات فإن

---

(1) - و.
(2) ن: شبه.
(3) + ن: وبين.
(4) د: لا.
(5) ن: القطوع.
(6) و: البطن.

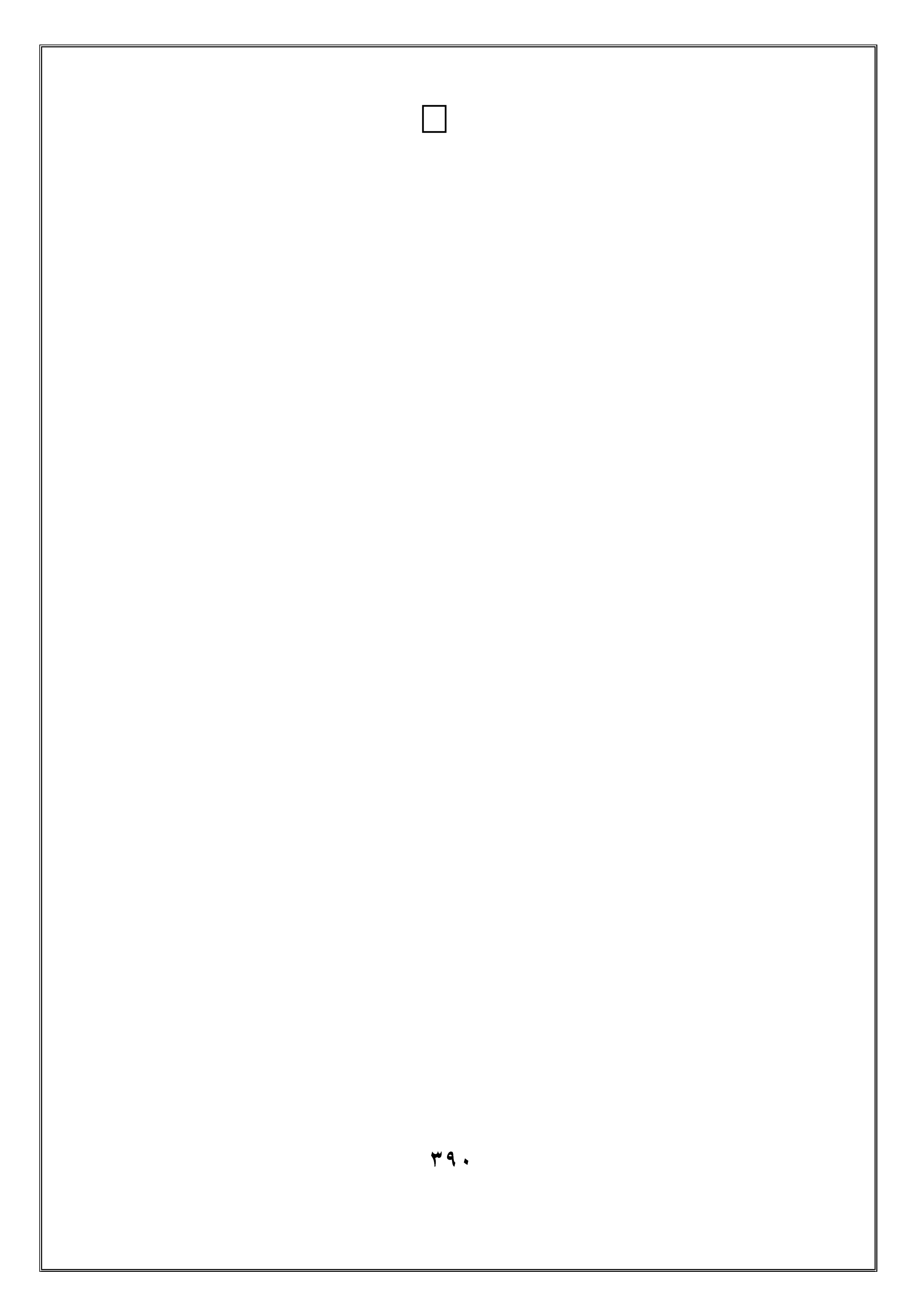
الأعضاء التي دون ذلك الموضع يبطل[1] حسها وحركتها. ونحن نبين ذلك على الاستقصاء في الموضع[2] الذي نبين فيه أسباب الأعراض التي تعرض في[3] الحس والحركة. فهذه صفة الدماغ والنخاع. والله تعالى أعلم.

---

(1) د: يطل.

(2) +د: الوضع.

(3) – و.



□

الباب الثالث عشر
في صفة العينين ومنافع أعضائهما

أما العينان فإنهما اللتان بهما يكون البصـــــر ، وجعلتا اثنتين ليكون متى[١] عرضـــت لإحداهما آفة قامت الأخرى بالبصـــر ، وكل واحدة منهما مركبة من عشـــرة أجزاء ، وهى ســـبع طبقات وثلاث رطوبات وليس بكل أجزائها يكون البصـــــر لكن[٢] بجزء واحد من أجزائها ، وهى الجليدية ، وسائر الأجزاء الأخر أعدت لمنفعة ينتفع بها ذلك الجزء .

فأما الجزء الذي هو آلة أولى للبصـــر فهو رطوبة مســـتديرة الشـــكل في وسطها تفرطح[٣] يسير صافية نيرة وهى موضوعة في وسط الطبقات ويقال لها الرطوبة الجليدية ، وجعلت مستديرة لتبعد بهذا الشكل عن قبول الآفات وأما التفرطح الذي فيها فليلقى من المحســـوس مقدارا كثيرا ولتكون متمكنة[٤] في موضعها غير[٥] مضطربة لأنها لو كانت مستديرة لم تلحق من المحسوس إلا يسيرا وهو بمقدار المركز الذي في وسطها وكانت مع ذلك مضطربة غير [متمكنة][٦] لأن الشكل الكرى لا يكاد يستقر على مركز ، وإن استقر كان مضطربا ، وجعلت صافية نيرة لتستحيل[٧] إلى الألوان بسرعة وجعلت في الموضع الوسط لتكون سائر الأجزاء التي أعدت من أجلها محيطة بها .

فأما الأجزاء التي أعدت من أجلها لمنافع ينتفع[٨] بها فهما رطوبتان وســـبع

---

(١) ن: حتي.
(٢) د: لكنه.
(٣) + و: من.
(٤) - د.
(٥) - ن.
(٦) د ، ن ، و : ممكنة .
(٧) د: لتحيل.
(٨) و: ينفع.

طبقات ، أما الرطوبتان فإحداهما رطوبة موضوعة من خلف وهى غائصة فيها إلى النصــف وهى رطوبة بيضـــاء شــبيهة[1] بالزجاج الذائب أعدتها الطبيعة لتغتذى الرطوبة الجليدية منها إذا كانت تحتاج إلى غذاء يقرب من طبيعتها يســهل عليها تغييره وقلبه إلى طبيعتها وذلك أنه لما[2]ا كانت الأعضـــاء كلها تغتذى[3] من الدم وكان الدم بعيدا من طبع الرطوبة الجليدية جعلت الرطوبة الزجاجية لتحيل الدم وتقلبه إلى طبيعتها ليقرب من طبيعة الرطوبة الجليدية.

وثانيها موضــوعة[4] من قدام وهى بيضـــاء رقيقة شــبيهة ببياض البيض جعلت لتندى الرطوبة الجليدية لئلا يجففها الهواء ولتمنعها <من>[5] ملاقاة الطبقة التي فوقها التي يقال لها الطبقة العنبية .

وأما الســـبع الطبقات فمنها ثلاث طبقات من خلف الرطوبة الشـــبيهة بالزجاج الذائب ، ومنها ثلاث[6] طبقات من قدام الرطوبة الشـــبيهة ببياض البيض ، ومنها طبقة فيما بين الجليدية والبيضــية. وأما الثلاث الطبقات التي من خلف فهى على هذه الصفة.

أقول: إن العصــبتين المجوفتين اللتين يصــيران من الدماغ إلى العينين هما ملبســتان بغشــاءين من موضــع منشــئهما من أمى الدماغ الغليظة[7] والرقيقة ، فإذا خرجتا من الثقب الذي في قعر عظم العينين فارقهما الغشــآن وعرضـــا وانبســطا وانتســج حولهما عروق وشــرايين من الأم الرقيقة واتصل كل واحد

---

(1) ن: شبه.
(2) ن: لمن.
(3) د: غذي.
(4) و: ضوعة.
(5) زيادة سقتضيها السياق.
(6) + د: من.
(7) و: الغليظة.

منهما بالرطوبة الجليدية والتحم بها في النصف منها[1] في الموضع الذي ينتهى[2] فيه الرطوبة الزجاجية والرطوبة البيضية ، وهذا الموضع هو نصف الجليدية بالحقيقة ، وتسمى هذه[3] الطبقة بالشبكية لشبهها بالشبكة ، وذلك لاشتباك العروق فيها ، ومنفعة هذه الطبقة أن تؤدى إلى الرطوبة الجليدية من الدماغ الروح الباصر.

وأما العروق والشرايين التي فيها فيؤدى بها الدم إلى الرطوبة الزجاجية ، ومن البين أن الذي يصل منها إلى الرطوبة الزجاجية على طريق الرشح ، وذلك أن الرطوبة الزجاجية ليس [يصب][4]فيها عروق متصلة بها ، وكذلك أيضا الرطوبة الجليدية تغتذى من الرطوبة الزجاجية على طريق الرشح إذا كان ليس يوجد في واحد منها مكان يجرى فيه الغذاء من إحداهما إلى الأخرى .

وأما الغشآن اللذان على العصبة فإن الرقيق منهما يحوى[5] الطبقة الشبكية ويلتحم بها في الموضع الذي تلتحم فيه الشبكية بالجليدية ومنفعته أن يغذو الشبكية بما فيه من العروق ، وأن يؤدى إليها الحرارة الغريزية[6] مما فيه من الشرايين ، ويقال لهذه الطبقة المشيمية ، كما يقال للأم الرقيقة من أمى الدماغ المشيمية إذا كان منشؤها منها.

وأما الغشاء الغليظ الصلب فإن يحوى الطبقة المشيمية ويتصل[7] بها أيضا في الموضع المتنصف من الرطوبة الجليدية عند التحام الطبقة الشبكية، ومنفعة هذه الطبقة أن تقى العين من صلابة العظم المحتوى عليها ، وأن تربط

---

(1) ن: الصف.
(2) د: ينهي.
(3) – و.
(4) د، ن، و: يصاب
(5) و: يحتوى.
(6) - ن.
(7) د: يصل.

العين بالعظم. فهذه صـــفة الثلاث طبقات التي من[1] خلف الرطوبة الجليدية ، وهى كلها يلتحم بعضـــها ببعض في الموضـــع المتصـــف من الرطوبة الجليدية التحاما وثيقا ، وتلتحم كلها بالرطوبة الزجاجية[2] وبالرطوبة الجليدية على النصف بالحقيقة ويقال لهذا <فى>[3]الموضع قوس قزح لأنه يشبه القوس في استدارته[4] وفى اختلاف ألوان طبقاته .

فأما الطبقات الثلاث التي قدام الرطوبة الشـــــبيهة ببياض البيض فهى الطبقة القرنية ، والطبقة العنبية ، والطبقة التي يقال لها الملتحم[5] .

فأما الطبقة القرنية فهى صـــلبة كثيفة بيضـــاء شـــبيهة في لونها وهيئتها بقرن أبيض رقيق لأنها مركبة من أجزاء أربعة إذا قشـــرت بعضـــها من بعض تقشـــرت كالصـــفائح ، ولذلك يقال لهذه الطبقة القرنية ، ونباتها من الطبقة الصـــــلبة التي قلنا إن كونها من الأم الجافية[6] ، ومنفعتها أن تســـــتر وتقى الرطوبة الجليدية من الآفات الواردة عليها من خارج إذا كانت في طبعها لينة ســـريعة القبول للآفات ، وجعلت بيضـــاء رقيقة لئلا تمنع الروح الباصـــر[7] من النفوذ فيها وجعلت صلبة لما هي عليه من الرقة.

وأما الطبقة العنبية فأنها تحوى الرطوبة الشـــبيهة ببياض البيض وهى في شـــكلها شـــبيهة بنصف عنبة ، وذلك أنها من قدام مما يلى ظاهر البدن ملساء ومن باطنها[8] مما يلى الرطوبة الشـــــبيهة ببياض البيض ذات خمل مثل خمل

---

(1) و : عن.
(2) - د.
(3) زيادة يقتضيها السياق.
(4) و: ادارته.
(5) ن: الملحم.
(6) و: الخفية.
(7) د: البصر.
(8) د: بطنها.

داخل العنبة ، وهى في لونها ممتزجة فيما بين اللون الأسود واللون الأسمانجونى ، ولذلك يقال لهذه الطبقة[١] العنبية ، ومنشأ هذه الطبقة من الطبقة المشيمية ، وفيها ثلاث منافع ، إحداها أن تغذو القرنية ، ولذلك جعلت كثيرة العروق. والثانية لتحجز بين الجليدية والقرنية لئلا تضربها بصلابتها ولذلك جعلت لينة. والثالثة لتجمع الروح الباصر الذي ينبعث من داخل بلونها الأسود[٢] لئلا يبدده الهواء الخارج إذ كان من شأن اللون الأسود أن يجمع النور واللون الأبيض أن يفرقه ، ولذلك صار الإنسان متى [كان][٣]بصره من النظر إلى الأشياء النيرة غمض أجفانه ليرجع النور إلى داخل إلى حيث الطبقة العنبية ، ولذلك جعل أيضا في تجويف هذه الطبقة شيء[٤] كثير من النور.

وجعلت هذه الطبقة مثقوبة في وسطها لينفذ فيها النور الباصر من داخل إلى خارج ويلقى الشيء الكثير المحسوس[٥] ، وجعل فيها من داخل خمل ليتعلق به الماء الذي يحدث في العين إذا قدحت .

وأما الملتحم فهو طبقة بيضاء رقيقة وهى تلتحم حول استدارة الطبقة القرنية وتلتحم[٦] بجميع جوانب العين ، وليس تغشى الطبقة القرنية ، بل تلتحم حواليها ، وهذه الطبقة هي بياض العين ونباتها من الغشاء الذي يعلو قحف الرأس من فوق وهو الذي يسمى السمحاق ومنفعته أن يربط العين كلها بالعظام[٧] وأن يغطى العضل الذي يحرك العين. فهذه صفة الثلاث طبقات التي

---

(١) – و.
(٢) - د.
(٣) د، ن، و: كل.
(٤) – ن.
(٥) ن: المحس.
(٦) د: حول.
(٧) و: بالعظم.

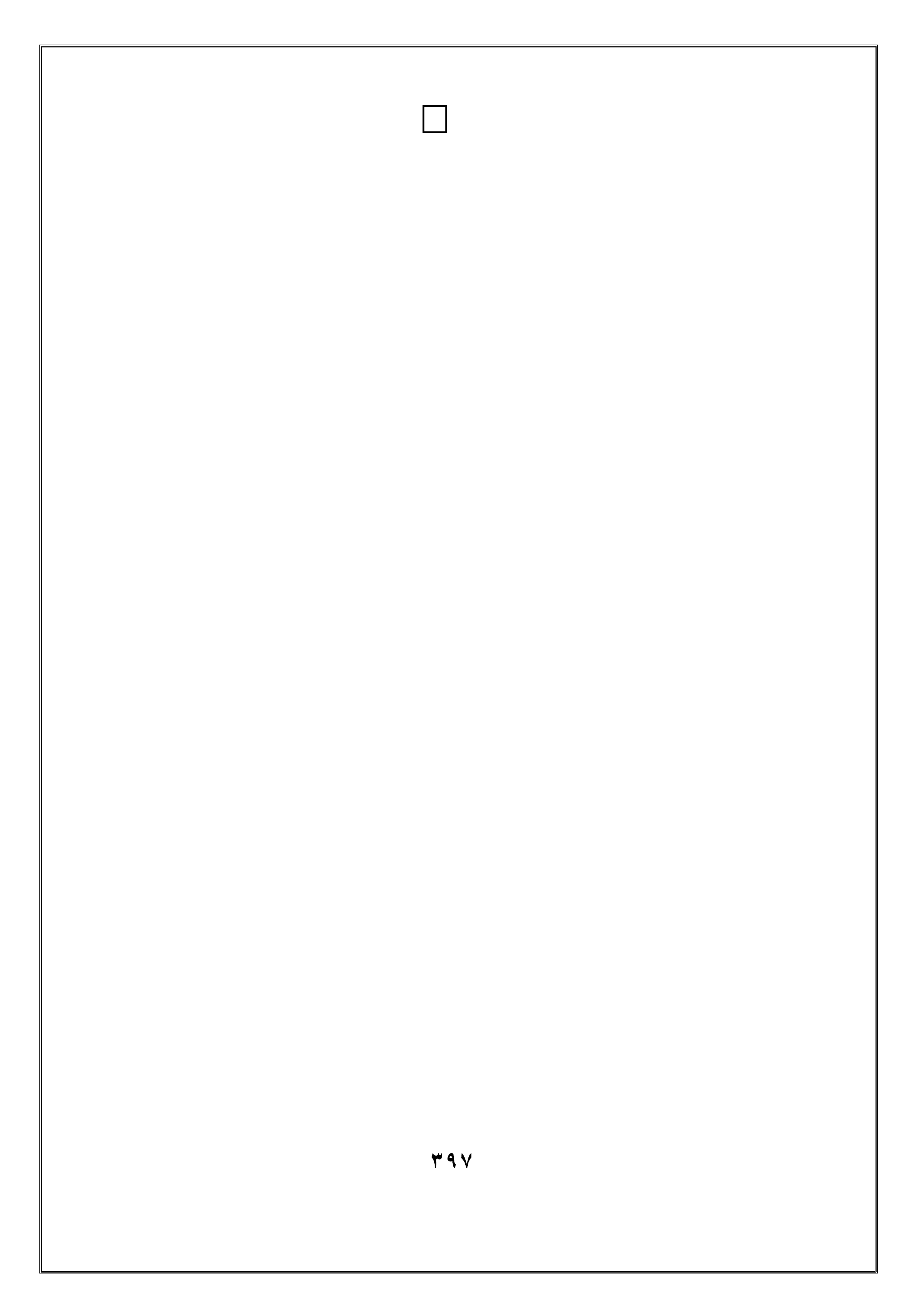
قدام الرطوبة البيضية .

وأما الطبقة الســـابعة[١] فهى طبقة في غاية ما يكون من الرقة وبياض[٢] اللون والصقالة مغشية للنصف الظاهر[٣] من الرطوبة الجليدية على استدارة الموضع الذي يحوى عليه الرطوبة الزجاجية ، وتسمى هذه الطبقة العنكبوتية لمشابهتها نسج العنكبوت ، والصورة التي تراها في ثقب العين عندما تنظر في المرآة إنما هي في هذه الطبقة لما[٤] هي عليه من الصقالة والبريق .

فهذه صفة جميع[٥] أجزاء العين وهى ثلاث رطوبات وهى الرطوبة الجليدية ، والزجاجية ، والبيضية ، وسبع طبقات وهى الطبقة الشبكية ، والمشيمية ، والصلبة ، والعنكبوتية ، والعنبية ، والقرنية ، والملتحم. والله تعالى أعلم.

---

(١) ن: السبعة.
(٢) د: بيض.
(٣) و: الظهر.
(٤) ن: لمن.
(٥) – د.



الباب الرابع عشر
في صفة المنخرين وآلة الشم

أما صفة المنخرين وآلة الشم فنحن نذكرها في هذا الموضع ، فنقول: إن المنخرين هما هذان المجريان الظاهران في الأنف اللذان يحجز بينهما جسم غضروفى[1] ، وكل واحد من هذين المجريين إذا صار إلى فوق وسط الأنف انقسم بقسمين فيمر أحدهما على تأريب إلى أقصى فضاء الفم ، ويمر الآخر صاعدا حتى ينتهى إلى العظام الشبيهة بالمصافى التي تكون من وراء الأم الجافية المثقبة[2] التي يجرى فيها الفضول المخاطية من الدماغ إلى المنخرين على ما بيناه فيما تقدم عند[3] ذكرنا صفة الدماغ.

وهذه المجارى[4] الصاعدة إلى فوق والمنحدرة إلى الفم ملبسة بغشاء غليظ منشؤه من اللباس الذي داخل الفم واللسان والحنك والحنجرة وقصبة الرئة وعلى المريء ، والحاجة كانت إلى هذين المنخرين لمنفعتين ، إحداهما وهى أعظمهما بسبب التنفس واستنشاق الروائح.

والثانية[5] بسبب خروج الفضول الغليظة المنحدرة[6] من الدماغ التي هي المخاط ، وجعل المجريان المنحدران من الأنف إلى الفم في أعلاه على تأريب ولم يجعلا في أسفل[7] محاذيين للرئة ، لئلا يكون الهواء الذي يستنشق في بعض الأوقات باردا فيقرع ببرده الرئة ولئلا يدخل مع الهواء المستنشق شيء من

---

(1) د: عض.
(2) + و: من.
(3) ن: عن.
(4) د : المجرى .
(5) د : الثانى.
(6) و: المحدرة.
(7) – ن.

الأجسام مثل الغبار والرماد وما أشبه ذلك فيصل[١] إلى قصبة الرئة فيؤذيها بل يقف عند تعاويج المجرى ويلصـــق بالرطوبات التي فيه ، وقد ظن قوم أن الآلة الأولى التي تكون بها حاسـة[٢] الشـم هي هذان المجريان الظاهران في الأنف، أعنى المنخرين لما عاينوا أنه متى سـد الأنف لم يحسـوا بشـيء من الروائح ، ومتى فتحوا الأنف واسـتنشـقوا الهواء أحسـوا بالرائحة على المكان ، وليس الأمر كذلك بل المجريان الظاهران في الأنف هما طريقان لسـلوك البخارات المشـمومة إلى البطنين المقدمين من بطون الدماغ ، وإنما الآلة الأولى الحاسـة للشـم هي طرفا البطنين المقدمين من بطون الدماغ وهما زائدتان شـبيهتان[٣] بحلمتى الثدى ينتهيان عند العظام الشـبيهة بالمصـافى هناك ، <و>[٤]الأم الغليظة من أمى الدماغ مثقبة وفى طرفى هاتين الزائدتين ثقبان ينفذان إلى بطون الدماغ والحس بالأشياء المشمومة يكون بالبخارات المتحللة من الأجسام المشمومة تخالط الهواء وتدخل إلى المنخرين فتجذبه البطنان المقدمان من بطون الدماغ بهاتين الزائدتين الشـبيهتين بحلمتى الثدى من المنخرين بالاسـتنشـاق[٥] فيدخلانه إليهما من هذين الثقبين اللذين بهما ، والدليل على ذلك أنا لو عمدنا إلى بيت فبخرناه ببخور كثير قوى الرائحة ومنعنا ذلك البخور من[٦] الخروج من البيت بسـد الباب ، ثم وقفنا في وسـط ذلك البيت وآنافنا مفتوحة فمن البين أن المنخرين يمتلئان من ذلك البخور ، فمتى منعنا أنفسـنا من

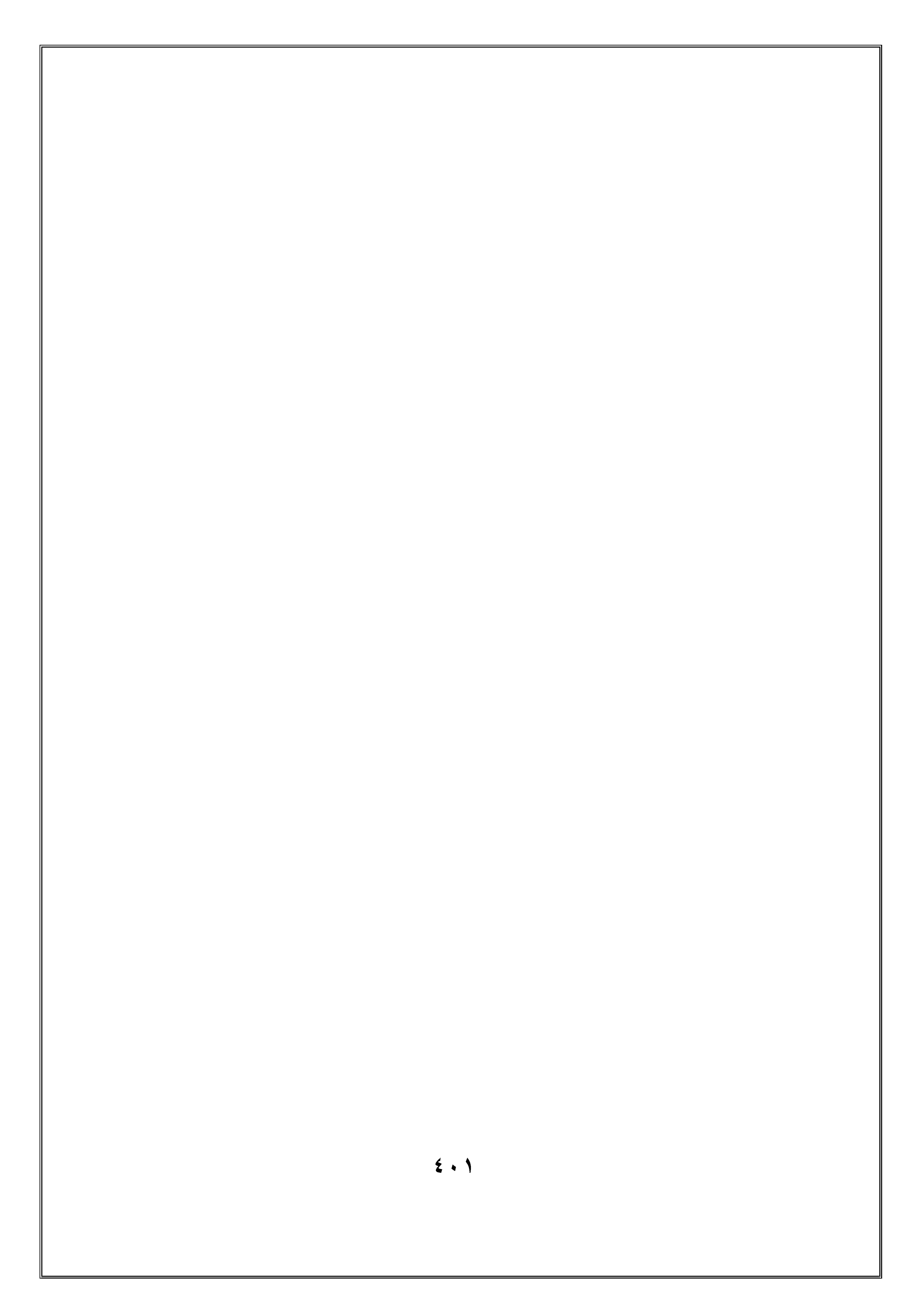
---

(١) د: فيصله.
(٢) ن: حسية.
(٣) + و: شبيهتين.
(٤) زيادة يقتضيها السياق.
(٥) + د: الذي.
(٦) +و: عن.

الاستنشاق منه لم نحس بشيء من تلك الرائحة في طول تلك[١] المدة ، وأن نحن استنشقنا ذلك البخور أحسسنا بتلك الرائحة على المكان <و>[٢]هذا دليل على[٣] أن الآلة الأولى التي تدرك بها الروائح ليست هي ثقبى[٤] المنخرين ، إنما هي الزائدتان الثابتتان من بطنى الدماغ المقدمين ، وذلك أن الدماغ له في طبعه أن يتنفس لاجتذاب[٥] الهواء البارد الذي يكون بالانبساط[٦] ، ولخروج الفضول الذي يكون بالانقباض لحفظ حرارته الغريزية يتبع انبساطه اجتذاب الهواء من الأنف والصدر والرئة والحلق ، ويتبع ذلك دخول الهواء الخارج مع ما يخالطه من البخارات المشمومة ، ويقال لهذا الانبساط الاستنشاق ، ويتبع انقباض خروج الفضل[٧] البخارى والمخاط من بطون الدماغ إلى المنخرين وإلى خارج ، ويقال لهذا[٨] الانقباض خروج النفس. فهذه صفة المنخرين وآلتى الشم.

---

(١) – ن.
(٢) زيادة يقتضيها السياق.
(٣) ن: عليه.
(٤) د: ثقب.
(٥) ن: بالانباط.
(٦) و: اجذاب.
(٧) د: الفضال.
(٨) و : ذا .



الباب الخامس عشر
في صفة آلات السمع وثقب العظم الحجرى للأذنين

<أما>[١]آلات السمع فهى الثقب الذي في العظم الحجرى والغشاء المغشى للعظم الحجرى والأذنان ، هذه الثلاثة الأجزاء منها جزء واحد هو الآلة الأولى[٢] للسمع وهو الغشاء المغشى للعظم الحجرى ، <و>[٣]الجزآن الآخران أعدا لمنفعة هذا الغشاء .

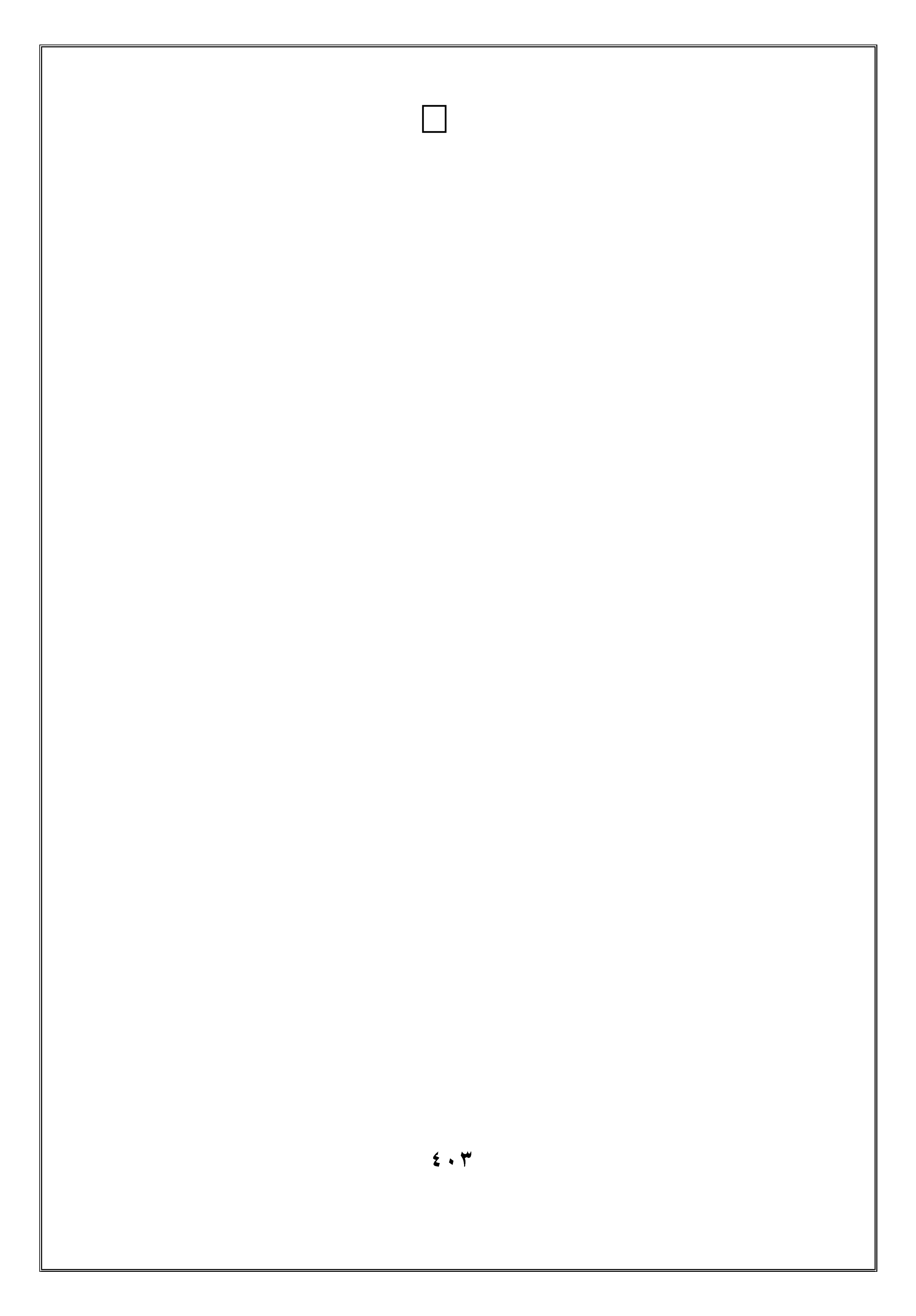
فأما الغشاء فهاك صفته وهو أنه زوج عصبى من الزوج الخامس من أزواج العصب ويصير[٤] إلى ثقبى الأذنين اللذين في العظم ، فإذا صار إلى هذا الثقب انبسط كل واحد من هذا الزوج وعرض وغشى الثقب .

وأما الثقب الذي في العظم الحجرى فهو ثقب على توريب شبيه باللولب احتيج إليه طريقا لتأدية الصوت إلى الغشاء الذي هو آلة السمع الأولى لأن الصوت إنما هو قرع الهواء وجعل على توريب شبيه باللولب لئلا يكوّن الهواء المحيط بنا في بعض الأوقات فيصل[٥] إلى آلات السمع فيؤذيها ببرده ولئلا يصل إليها شيء من الأجسام .

فأما الجسم غضروفى المحيط بالثقب من خارج وهو المسمى بالأذنين فاحتيج إليه لمنفعتين ، إحداهما ليمنع أن يدخل إلى الأذنين بعض الأجسام التي تنحدر[٦] من فوق[٧] الرأس بمنزلة جعل الحاجبين وقاية للعينين مما ينزل إليهما من الرأس من الأجسام والمنفعة الثانية ليزيد في قوة الصوت ، ولذلك جعل هذا الجسم مقعرا شبيها بالباذهنج ليجتمع فيه الهواء ويدخل بقوة إلى داخل.

---

(١) زيادة يقتضيها السياق.
(٢) و : الأول.
(٣) زيادة يقتضيها السياق.
(٤) و: يسير.
(٥) + ن: بناء.
(٦) +و: تحدر.
(٧) د.



الباب السادس عشر
في صفة اللسان وأجزاء الفم

أما اللســـان فهو آلة لحاســة المذاق ، وآلة للكلام وهو مركب من لحم رخو أبيض شبيه بالإسفنج وعروق دقاق كثيرة مملوأة دما ، ولذلك صار لونه أحمر ، فأما نفس لون[1] لحمه فليس بأحمر وهو ملبس باللباس الملبس على فضـاء الفم والحنك والمريء وقصــبة الرئة والحنجرة ، وجزؤه الذي في الفم ظاهر[2] كله ، وأما الذي من أسفل فليس هو ظاهرا كله لكن الذي يظهر منه هو ما يخرج عن الرباط الذي فيما بينه وبين اللحى الأسفل الذي يتصل[3] بالغشاء الذي يغشيه من خارج وربما امتد امتدادا كثيرا حتى لا يدع اللسـان يتحرك حركة مختلفة[4] بل متقننة فيضــــطر عند ذلك إلى أن ينقطع ذلك الرباط ويطلق اللسـان عن وثاقه حتى يمكن اللسـان أن ينبسط فيلحق أعلى الفم وجنبتيه ، وإلى جانب[5] هذا الرباط أفواه عروق يجرى فيها اللعاب وابتداؤها من أصل اللسان وهى في صورة الشرايين يجرى فيها رطوبة بلغمية[6] يقال لها اللعاب.

ويقال لأفواه تلك العروق ساكبة اللعاب ، وعند أصل اللسان في موضع[7] منشـــأ هذه العروق لحم غددى أبيض يقال إنه مولد للعاب ومنفعته أن يقبل الرطوبة البلغمية التي تخرج إليه من تلك العروق المعروفة بساكبة اللعاب ليبتل

---

(1) ن: لونه.
(2) د: ظهر.
(3) +و: يصل.
(4) ن: مخلفة.
(5) د: جنب.
(6) – و.
(7) د: وضع.

به اللسان وما يليه من الأجسام التي في الفم ، ماخلا أعلى الفم فإنه مكتف بما يجرى إليه من أعلى الدماغ وأصل اللسان يتصل بجميع[1] الأجسام التي تجاوره إلا اليسير منها باللباس المشترك بينه وبين سائر أجزاء الفم ، وهو ملتحم[2] بسائر ما يتصل به من الأجسام متحدا بها اتحادا يمكن فيه إن يقال إن تلك الأجسام جزء من اللسان لولا أن بين جوهره وجوهرها فرقا. فهذه صفة اللسان ، وهو آخر الكلام فيما كان من الأعضاء النفسانية مركبا من باطن البدن. فاعلمه.

---

(1) - ن.
(2) و: ملحم.

الباب السابع عشر
في صفة آلات التنفس وأولا في صفة اللهاة ومنافعها

وإذ قد شرحنا القول في صفة الأعضاء النفسانية المركبة التي محلها في باطن[1] البدن ، فنحن نذكر في هذا الموضع[2] الأعضاء التي هي آلات التنفس وهذه الأعضاء هي اللهاة والحنجرة والرئة والقلب والحجاب. فأما الصدر فقد تبين الحال في تركيبه من ذكرنا أضلاع الصدر ومن ذكرنا العضل الذي فيما بين الأضلاع والعضل[3] الملبس عليه ، ونحن نذكر الأعضاء التي يحتوى عليها الصدر ونبتدئ أولا بذكر اللهاة ثم الحنجرة ثم قصبة الرئة ثم الرئة وتقدم ذكر اللهاة والحنجرة ، ثم ما يتلوها ليكون كلامنا جاريا[4] على ترتيب الأعضاء في وضعها من العلو إلى أسفل.

فأقول إن: الحاجة كانت إلى اللهاة لثلاث منافع ، أحداها عظم الصوت وحسنه.

والثانية أنها تلقى الهواء الداخل[5] إليها من خارج فتكسر شدة حميته وتكسر من برده ولذلك كثير ممن قطعت اللهاة[6] من أصلها قد ناله الضرر البين لا في الصوت فقط لكنه صار يحس بالهواء في وقت الاستنشاق أبرد مما[7] كان وقد غلب البرد على الرئة والصدر في كثير من هؤلاء فهلكوا به

---

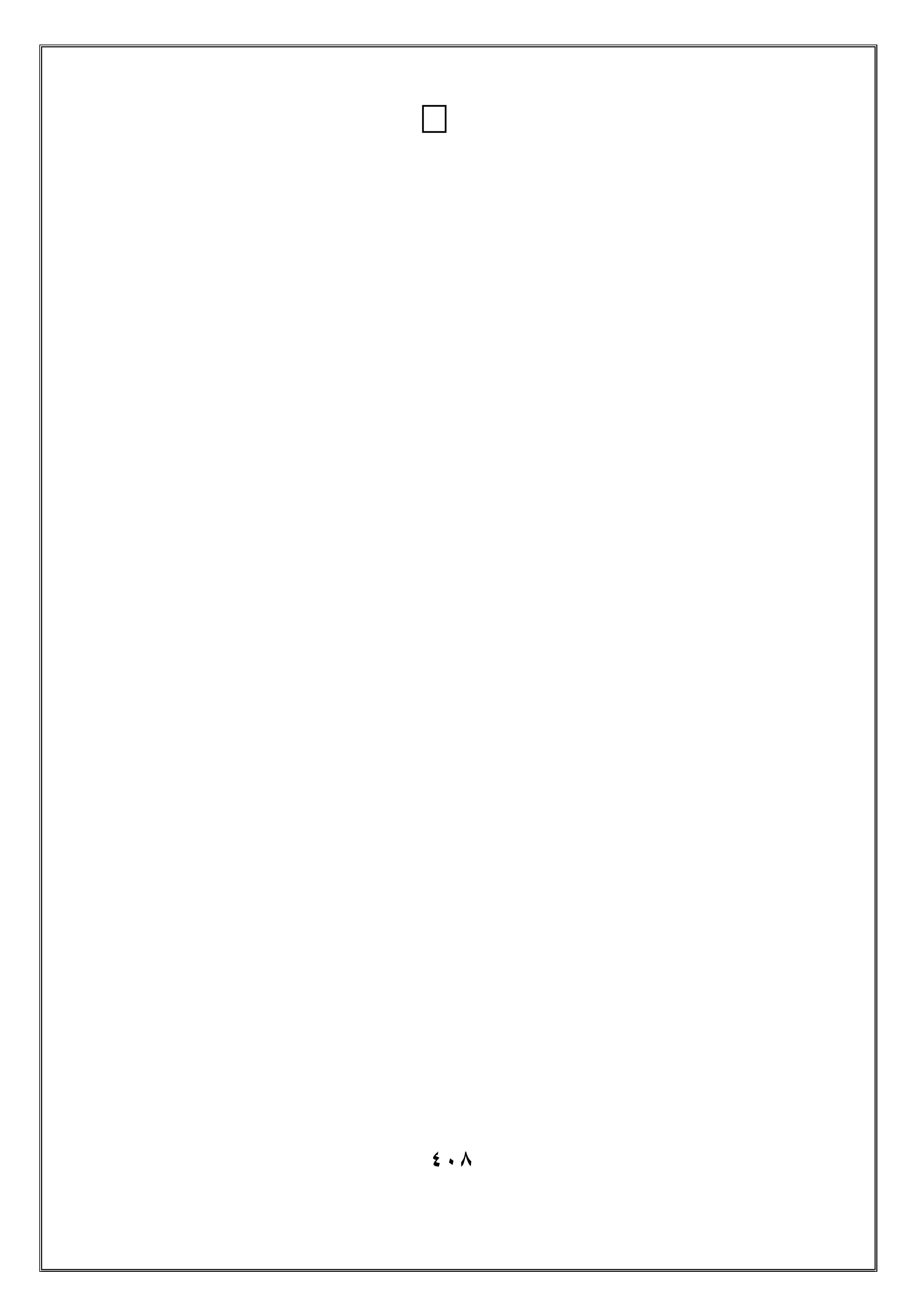
(1) د: بطن.
(2) د: الوضع.
(3) و: العضد.
(4) د: حريا.
(5) - ن.
(6) و : الهامة .
(7) د: ما.

، فينبغى لذلك أن لا[1] يقدم على قطعها بغير تقدير ، ولكن بترك من أصلها شيأ .

والمنفعة الثالثة أن تمنع الغبار والدخان وما أشبهه من أن يصل إلى الحنجرة . فهذه صفة اللهاة ومنافعها.

---

[1] ن: لم.



الباب الثامن عشر
في صفة الحنجرة

أما الحنجرة فهى طرف قصبة الرئة ، واحتيج إليها لمنفعتين ، إحداهما وهى أعظمهما لتنفس الذي هو استنشاق[١] الهواء وخروجه.

والثانية كون الصوت وذلك أن الطبيعة كثيرا ما ستعمل العضو الواحد آلة لفعلين أو ثلاثة لتستغنى به عن كثرة الآلات بمنزلة ما فعلت ذلك الأم الرقيقة التي تحوى الدماغ فإنها جعلت لتربط[٢] العروق والشرايين بعضها ببعض وتجمع الأجزاء الدماغ وتحفظه بمنزلة ما جعلت الطرق النافذة من المنخرين إلى الدماغ والفم لينفذ بها الهواء إلى الدماغ وإلى الفم ولتجرى[٣] فيها الفضول الغليظة من الدماغ إلى خارج وكثيرا ما تستعمل الطبيعة الفضول التي تنقيها بعض الأعضاء مادة تنتفع بها بمنزلة ما استعملت فضل البخار المحترق مادة للشعر ، وكذلك استعملت[٤] أيضا في آلات التنفس الرئة وقصبتها آلة نفع بها في التنفس لحفظ الحرارة الغريزية على القلب وآلة للصوت وجعلت الهواء الداخل للاستنشاق ليتولد منه مع بخار دم القلب روح حيوانى لتروح به الحرارة الغريزية على القلب <و>[٥]جعلت خروجه لمنفعتين[٦] ، إحداهما لدفع الفضول الدخانية التي تجتمع في القلب.

والثانية جعلته مادة للصوت ، ولذلك جعلت قصبة الرئة موافقة للفعلين

---

(١) + د: هذا.
(٢) و: الربط.
(٣) د: بحري.
(٤) و: أعملت.
(٥) زيادة يقتضيها السياق.
(٦) + ن: له .

جميعا وذلك إنما جعلت بسبب التنفس مركبة من أجزاء كثيرة بمفاصل[1] ورباطات لتتمكن فيها حركة الانبساط والانقباض ، فالانبساط والانقباض إنما[2] يكونان بالإرادة ، وحركة الإرادة تكون بالمفاصل ، وجعل وهو أجزائها جوهرا غضروفيا صلبا ليكون الصوت إذا قرعه الهواء الخارج صافيا[3] كان الصوت الأبح إنما يكون من رطوبة قصبة الرئة ، وجعل أصلب ما[4] في أجزاء قصبة الرئة الأعلى الذي يلى الحلق المسمى الحنجرة ، ولذلك خصت الحنجرة من بين سائر أجزاء قصبة الرئة بالصوت.

والحنجرة مؤلفة من ثلاث غضاريف [كبار][5]أحدها وهو الأول من قدام وهو محدب من خارج مقعر من داخل شبيه بشكل ترس مطاول ،وهذا الغضروف كثيرا ما يحس به مس من خارج.

وأما الغضروف الثانى فهو دون الأول في العظم وهو موضوع من خلف يلى المريء ليتمم ما نقص من الغضروف الأول[6] من الاستدارة وهو متصل مع الغضروف الأول بمفاصل ورباطات ليكون بها اتساع الحنجرة وضيقها ، أما من أسفل فيتصل[7] به اتصالا بيّناً ، وأما من فوق فيتصل به اتصالا التحاميا برباطات من جنس الأغشية والعصب يربطها الضلعين الأسفلين من أضلاع العظم الشبيه باللام في كتابة اليونانيين.

وأما الغضروف الثالث فهو أصغر من الثانى بمقدار نسبة صغر الثانى من

---

(1) د: بمفصل.
(2) + و: حركة.
(3) ن: صيفاً.
(4) د: من .
(5) +د، ن ، و : كبر.
(6)+ن: الذي.
(7) و : فيصل.

الأول <و>[1]هو مركب على الغضروف الثانى يقال له[2] الشبيه بالطرجهارة وفيه حفرتان تدخل <فيهما>[3] زائدتان من الغضروف الثانى فيلتئم الثالث بينهما مفصلان بهما يكون انفتاح الحنجرة وانطباقها.

والغضروف الثانى في موضع مع الغضروف الثالث أضيق منه في موضع قاعدته السفلى ليكون بذلك الطرف أسفل من الحنجرة[4] التي به تلتقى قصبة الرئة أوسع من أعلاها الذي يلى الحلق لأن الغضروف الثالث إنما ينتهى إلى ضيق شديد وفى هذا الغضروف الثالث تجويف مما[5] يلى مجرى التنفس يكون الشيء الحادث عن تركيب هذه الثلاثة غضاريف مجوفا شبيها[6] بالأنبوب الذي يكون فيه المزمار يخترقه الهواء إلى قصبة الرئة ، وإلى الرئة وداخل الحنجرة ملبسا باللباس الذي قلنا إنه مشترك لسائر أجزاء الفم واللسان والمرىء وفوق الحنجرة ، وعند الطرف الأعلى من الغضروف الشبيه بالترس عظم له أربعة أضلاع كل ضلعين منه شبيه باللام في كتابة اليونانيين على هذا المثال ، وهذا العظم ممتد في طرف الرقبة وخطه الذي في الوسط بحذاء طرف الغضروف الأول ، والخط[7] الذي من أسفل اللسان والضلعان السفليان يمتدان في الزاويتين الفوقانيتين من الغضروف الأول من غضاريف الحنجرة فيتصل بالغضروفين الأولين من جنبيهما برباطات تأتى من الأول إلى الثانى بعضها شبيه[8] بالأغشية وبعضها شبيه بالعصب. وأما الضلعان

---

(1) زيادة يقتضيها السياق.
(2) ن : لها.
(3) زيادة يقتضيها الشياق.
(4) د: الحجرة.
(5) و: ما.
(6) ن: شبعا.
(7) د: الخطر.
(8) ن: ببعض.

الفوقانيان فمربوطان بالزوائد الشبيهة بالسهام. فهذه صفة الحنجرة وتركيبها من الغضاريف الثلاثة.

وأما صــفة تجويف الحنجرة الذي يخترقه الهواء إلى داخل وإلى خارج فإن فيها جسـما[1] شـبيها في شـكله بلسـان المزمار وليس الواجب أن يشـبه هذا الجسـم بلسـان المزمار ، ولكن يشـبه لسـان المزمار به لأن الطبيعة أقدم من الصناعة ، وهذا الجسم في جوهره ليس يشبه شيئاً من أعضاء البدن ، وذلك أن جوهره كأنه ممتزج[2] من الشحم والغشـاء والغدد ، وهذا الجسـم يسـمى طبق الحنجرة ولسانها وهو الآلة الأولى من آلات الصوت والصوت لا[3] يمكن أن يكون حتى ينطبق مجرى الحنجرة ولـذلـك متى كـان مجرى الحنجرة ، مفتوحا لم يمكن أن يكون له صـــــوت البتة ، فإن كان خروج الهواء قليلا قليلا ، كان من[4] ذلك النفس الذي لا يكون معه صـــوت وإن كان خروجه شديدا دفعه ، كان معه التنفس الشديد الذي يسمى الصعداء .

وأما كوّن الصـوت فيحتاج فيه إلى أن يصـعد من الصـدر هواء كثير[5] دفعة وأن يكون مسلكه في الحنجرة مع ضيق فيبتدئ من سعة[6] المجرى إلى ضيق ، ثم إلى سعة قليلا قليلا فمنع ضيق الحنجرة ليس لمكان الصوت فقط لكن لمكان حصر النفس أيضا.

وليس نعنى بحصـر النفس إمسـاك النفس فقط لكن متى كان إمسـاك

---

(1) و: جسدا.
(2) د: مخرج.
(3) + و: لم.
(4) + و: خروج.
(5) - ن.
(6) و: سعته.

النفس مع[1] انقباض الصدر من جميع[2] جوانبه بشدة وتوتر العضل الذي عند الشراسيف[3] والأضلاع فإنه عند ذلك يتحرك الصدر كله .

وللعضل الذي يطبق الحنجرة حركة قوية شديدة لأن هذا العضل الذي يطبق الحنجرة تقاوم حركته حركة الصدر وتمنع الهواء الذي يدفعه الصدر بقوة من الخروج وذلك يكون من هذا العضل[4] بمعونة الغضروف الشبيه بالطرجهارة ، وللجسم الشبيه بالمزمار في هذا الموضع معونة قوية ، وذلك أن أجزاءه يجتمع بعضها إلى بعض[5] من يمينه ويساره ويطبق جميعها مجرى الحنجرة ، فإن بقى منه شىء يسير غير منطبق ، فإن الطبيعة قد جعلت في كل واحد من جانبى هذا الجسم ثقبا نافذا إلى تجويف عظيم فمادام الهواء يخرج ويدخل في طريق واسع فإنه ليس يصل إلى ذلك التجويف من الهواء شىء.

فإذا انطبق مجرى الهواء وبقى محصورا ، اندفع الهواء إلى جانبى طبق الحنجرة بحمية ففتح الثقبين اللذين كانا منطبقين بانضمام شفتيهما ، وهذان الثقبان اللذان في جانبى[6] طبق الحنجرة ممدودان بالطول من فوق إلى أسفل كأنهما خطان صغيران شبيهان بالغشاءين منطبقين[7] لازمين للتجويف، وإذا كانت الحنجرة تنطبق على هذا المثال وتنغلق انغلاقا محكما حتى لا [8]يفتحها الهواء الذي يضغطه الصدر بقوة ، فإن الشراب إذا ازدرده الحيوان لا يصل إلى الرئة ، فإن الطبيعة قد جعلت طبق الحنجرة كالغطاء

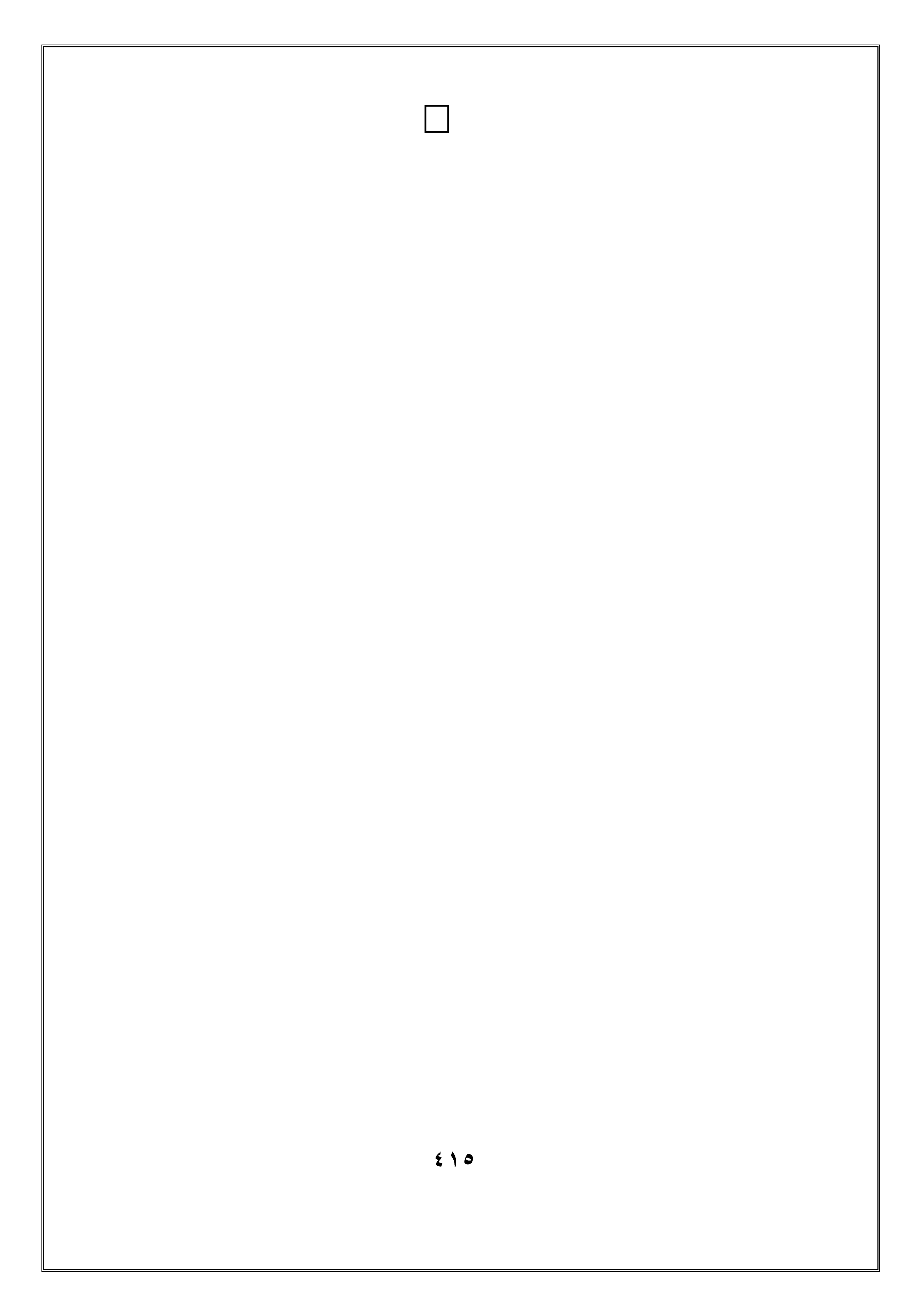
([1]) د: معه.
([2]) - و.
([3]) الشراسيف : مرّ تعريفها .
([4]) ن: العضد.
([5]) د: بعضها.
([6]) و: جنبي.
([7]) – د.
([8]) و: لم.

لفمها حتى يكون قائما منتصبا قبل أن يتنفس الحيوان ، فإذا ازدرد الحيوان شيئاً من الأشياء وقع أولا ذلك الشيء على أصل طبق الحنجرة[1] ، ثم يمر على ظهرها فيضطر عند ذلك الطبق إلى أن يلطأ ويقع على فم الحنجرة وينطبق عليه ، ولم يجعل هذا الطبق كيلا يصل شيء أصلا من الشراب[2] ، إلى ، لكنه إنما جعل لكيلا ينحدر منه شيء دفعة فإنه قد ينحدر منه شيء يسير من الشراب[3] إلى قصبة الرئة فيمر على استدارة حول أغشيتها ولا يمر متوسطا في الفضاء الذي فيها ، ومقدار تلك الرطوبة بحسب ما تجتذبه الرئة قبلها كلها .

ولما كانت الحنجرة غضروفية مستديرة من كل جانب وجب ضرورة أن يحدث مريء تضاغط عند ممر الأطعمة فيه فصار لذلك إذا ازدرد الحلق شيئاً من الغذاء انجذب المريء إلى أسفل إلى حيث ابتداء قصبة الرئة ، وانجذبت[4] الحنجرة إلى فوق عند الحنك ، وكما أن بالأشياء التي تزدرد بتثنى طبق الحنجرة فينطبق فمها ، فكذلك في وقت القيء يندفع الغضروف الشبيه طرجهاره بالأشياء التي تقذف فينقلب على مجرى الحنجرة ، وذلك أن <هذا>[5] الغضروف تصيبه مائلا إلى ناحية مجرى الحنجرة ، فإذا صدمها ما يخرج بالقئ ، ظهر هذا الغضروف بحمية فيدفع هذا الغضروف فيسد مجرى فم الحنجرة . فاعلمه إن شاء الله تعالى.

---

(1) د: الحجرة.
(2) و : الشراب.
(3) ن: الشرب.
(4) د: اجذبت.
(5) زيادة يقتضيها السياق.



الباب التاسع عشر
في صفة قصبة الرئة

أما قصبة الرئة فمؤلفة من غضاريف كثيرة مستديرة كالحلق منضدة واحدة فوق أخرى من طرف الحنجرة الأسفل إلى طرف الرئة في طول الرقبة وبعضها موصول[١] ببعض برباطات من رأس الأغشية ، ولم تجعل هذه الحلق في استدارتها كلها غضروفية ، بل جعلت مما[٢] يلى الفقار في المواضع التي تلقى فيه المريء ناقصة عند الاستدارة بمقدار ما يلقاها من المرىء على هذا المثال ٢ <و>[٣]نمّت المواضع الناقصة برباطات من جنس الأغشية لئلا يحدث للمرىء تضاغط في وقت ازدراد من صلابة الغضروف .

ويحيط[٤] بهذه الرباطات المتممة لما ينقص من الحلق والرباطات الأُخر المستديرة بالحلق غشاء آخر مستبطن لها من داخل مستدير[٥] في غاية الاستدارة عليها كلها وكثيف صلب وليفه مار بالطول على استقامة ،وهذا الغشاء هو الغشاء الذي قلنا إنه مشترك والحنجرة والمرىء والمعدة. وقد يحيط بهذه كلها من خارج غشاء كالغطاء والستر لقصبة الرئة .

فهذه صفة قصبة الرئة ، والحاجة كانت إليها بسبب استنشاق الهواء وإخراجه التنفس ، وبسبب الصوت والنفخ[٦] ، فإذا جاوزت هذه القصبة الترقوتين وصارت إلى فضاء الصدر ، تتشعب في أجزاء الرئة كلها مع أقسام

---

(١) + ن: في.
(٢) د: ما.
(٣) زيادة يقتضيها السياق.
(٤) ن: يحط.
(٥) د: مدير.
(٦) و: الفح.

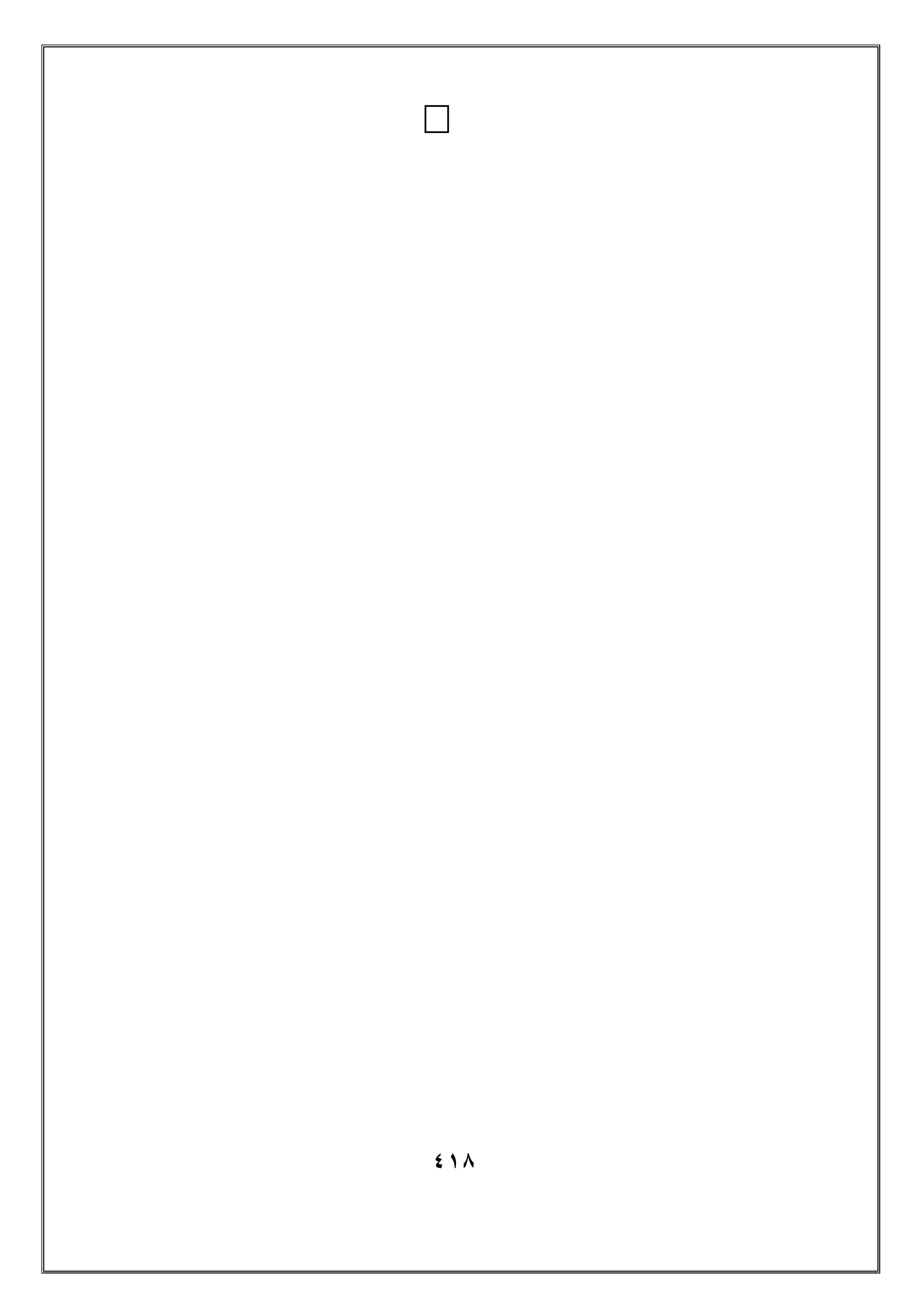
العرقين اللذين يأتيانها من[1] القلب ، وطبيعة أقسامها طبيعتها أعنى مؤلفة من حلق غضـروفية ناقصـة متممة برباطات غشـائية ، وهذا الوعاء أعنى قصـبة الرئة عديم الدم خالص[2] البقاء مادام الحيوان باقيا على طبيعته.

وأما متى ناله فسخ أو صدع أكل في شىء من أوعية الرئة فإنه قد ينصب إلى هذه القصـبة أيضـا شـىء من الدم فيتأذى به الحيوان في التنفس إذ كان يضـيق مجاريها وعند[3] ذلك يسـعل الحيوان ويرتفع الدم إلى فم[4] قصـبة الرئة من غضاريف بسبب الصوت لأن الصوت يحتاج أن تكون آلته غير صلبة العظم ولا أن يكون فيها لين بيّن لأن الآلة الصـــلبة[5] إذا قرعها الهواء حدث عنها الصوت الصافى ، <و>[6]الآلة اللينة إذا قرعها الهواء حدث عنها الصوت الأبح ، ولذلك متى حدثت في قصبة الرئة صار الصوت عند ذلك أبح .

والغضـروف دون العظم في الصـلابة ودون سـائر[7] أعضـاء البدن فى اللين وذلك أنه أوفق فيما[8] يحتاج إليه من الصـــوت وجعلت أيضـــًا من غضـــاريف كثيرة برباطات غشـائية بسـبب التنفس إذ كان التنفس إنما يكون بحركة الانبسـاط[9] والانقباض ولو كانت القصبة من غضروف واحد لم يمكن فيها الحركة إذ كانت الحركة تحتاج إلى أن يتمدد معها العضـــو ، ولذلك جعل[10] مع الغضروف أغشية لتحرك القصبة الحركات التي ذكرناها.

---

(١) د : عن .
(٢) ن: خاص.
(٣) و: عن.
(٤) ن : الفم.
(٥) - د.
(٦) زيادة يقتضيها السياق.
(٧) – ن.
(٨) د: فما.
(٩) و: البساط.
(١٠) ن: جعله



الباب العشرون
في صفة الرئة ومنافعها

أقول: إن الرئة تملأ تجويف الصـــدر وهى مركبة من لحم ســـخيف رخو هوائى أشـــبه شـــئ بزبد الدم الجامد، ومن أوعية كثيرة[١] متنســـجة، وهذه الأوعية ثلاثة ، أحدها يبتدئ من التجويف الأيمن من تجويفى القلب، والثانى من التجويف الأيسر، والثالث من[٢] قصبة الرئة.

فأما الوعاء الذي ينبت من التجويف الأيمن فهو عرق غير نابض في هيئة الشـريان ، أعنى أنه ذو طبقتين صـلبتين كما بيناه لك عند ذكرنا الشـرايين ، ويســـمى العرق الشـــريانى، والحاجة كانت إلى <هذا>[٣] العرق ليغذي الرئة، وجعل بهذه الخلقة ليكون ما يصـــل منه إلى الرئة من الدم أرقه وألطفه، وهو ما يرشـــح منه لكثافة جرمه إذ[٤] كانت كل الأعضـــاء تحتاج من الغذاء إلى ما يشاكلها ويلائمها .

والرئة على ما ذكرنا هوائية لطيفة الجوهر فهى تحتاج من الغذاء إلى ما هذا طبيعته، ولو كان جُرم هذا العرق رخوًا مخيفاً مثل ما عليه ســـائر العروق غير الضـــوارب، لكان ينفذ منه إلى الرئة الدم الغليظ العكر[٥] الذي لا يلائم الرئة.

وأما الوعاء الذي يبتدئ من التجويف الأيســـر فهو عرق نابض[٦]، وهيئته هيئة عرق غير نابض ، أعنى أنه ذو طبقة واحدة سخيفة رخوة الجوهر، ويقال

---

(١) – و.
(٢) د: عن
(٣) زيادة يقتضيها السياق.
(٤) و: اذا.
(٥) - ن.
(٦) د: نبض.

له الشـــريان العرقى، والحاجة كانت إليه ليوصـــل[١] إلى الرئة الدم والروح، وجعل بهذا الحلق[٢] ليكون ما يصـــــل منه إلى الرئة من الدم اللطيف والروح الذي فيه مقدارًا كثيرًا بسـبب رخاوة جوهره، إذ كانت الرئة طبيعتها طبيعة هذا الدم.

وأما الأوعية التي تنبت من أقســام قصـبة الرئة فهى على ما[٣] ذكرنا من صـورتها وهيئتها على مثال قصـبة الرئة ، أعنى أنها مؤلفة من حلق غضـروفية وهى من حلق ناقصـة[٤] عن الاسـتدارة متممة برباطات غشـائية ،واحتجج إليها أن تكون كذلك كالحاجة[٥] إلى قصـــبة الرئة، وذلك أنه كما أن قصـــبة الرئة احتاجت أن تلقى من خلف عند المواضـــع الناقصـــة المرىء ، فكذلك احتاجت أقسـام الرئة التي تنبت في الرئة أن تلقى بالمواضـع الناقصـة[٦] أقسـام الشريان العرقى.

وكل واحد من هذه الثلاثة الأوعية ينقســمعند دخوله إلى أربعة أقســـام اثنان منها في الجانب الأيمن ، واثنان في الجانب الأيســر ، لأن الرئة مقسـومة بنصفين بالحقيقة بالأغشية القاسمة للصدر.

وكل واحد من هذه الأقســـام الأربعة في الرئة <ينقســم>[٧]إلى أقســـام كثيرة إلا أن قصبة الرئة قسـمًا خامسـًا صغيرًا في الجانب[٨] الأيمن من الرئة، واحتيج إليه أن يكون وطاء وعمدًا للعرق الأبهر عند أول وروده إلى الصدر.

---

(١) + و : منه .
(٢) ن: الحق.
(٣) و: من.
(٤) د: نقصه.
(٥) + ن : كانت.
(٦) د: النقصة.
(٧) زيادة يقتضيها الحديث.
(٨) و: الجنب.

ويحيط بأقسام قصبة الرئة كلها غشا آن ينشأن من الغشاءين القاسمين للصدر بنصفين فيوصل إليها من العصب المنحدر[١] إليها من الرئة إلى المعدة، فهذه صفة الرئة وتركيبها.

وأما منفعتها فإنها محيطة بالقلب من جميع نواحيه قابضة[٢] عليه وحركتها تابعة لحركة الصدر.

وأما هي فليست لها حركة واحتيج إليها لتكون آلة لتنفس والصوت ، والحاجة كانت إلى التنفس بسبب القلب، وذلك أنه لما كان القلب معدن الحرارة الغريزية وينبوعها[٣] ، احتاج إلى شئ من جوهر الهواء ليروح به لهب[٤] الحرارة وغليانها ، وإلى أن يدفع عنه ما يتولد فيه من البخار الدخانى فجعل لذلك فيه حركتان متضادتان هي حركة الانبساط[٥] الذي به يجتذب الهواء البارد ، وحركة الانقباض الذي به البخار الدخانى، ولما لم[٦] يكن الواجب أن يرد الهواء على القلب من خارج إلى داخل دفعة لما فيه من الضرر، جُعلت له الرئة كالواسطة فيما بينه وبين الحنجرة يدخلها الهواء فيجتذبه القلب ليروح[٧] به الحرارة الغريزية، ويبرد ما يحدث فيه من الغليان، ويدفع البخار المحترق الذي هو بمنزلة الدخان إليها.

ولما كان الحيوان محتاجًا إلى صوت وحدوث الصوت يكون من الهواء، جعلت الطبيعة الهواء الذي يدفعه القلب إلى الرئة كالعضل الذي لا حاجة به

---

(١) د: المحدر.
(٧) ن: قبضه.
(١) - د.
(٤) ن: نصبه.
(٥) د: الانباط.
(٦) و: لن.
(٧) ن: ليرح.

إليه مادة الصـوت فصـيرت[١] الرئة كالخزانة يجتمع فيها الهواء فينصـرف ما يرد إليها من خارج في ترويح القلب وتبريده فينصـــــــرف ما برد من القلب إلى تكوين الصـــوت والنفخة ، ولو كان القلب إذا انبســـط يجتذب[٢] الهواء من خـارج من الحنجرة إذا انقبض يـدفعـه إلى الحنجرة وإلى خـارج، لكـان نبض القلب والتنفس في غاية ما يكون من الســـرعة والتواتر ، وكان يدخل بذلك على الحيوان آفة عظيمة ، وكان لا يســـتطيع الغوص في الماء ، [و][٣] ما كان يمكنه أن يمسك نفسه إلا ويهلك على <ذلك>[٤] المكان ، وكذلك ما كان يســتطيع أن يقف في مواضــع فيها غبار أو دخان وروائح رديئة مهلكة لأنه لا يمكنه أن يمسك نفسه إلا ويهلك، لأن الحيوان إنما يمكنه أن يمسك نفسه مـدة من الزمـان طويلـة لأن القلـب يجد في الرئـة الهواء يجتذبه فيتروح به ، وما دام في الرئـة هواء فـالحيوان حى، فـإذا فنى الهواء من الرئـة وتراكم[٥] بخـار دخانى في القلب والرئة ، هلك الحيوان، ولهذه المنافع احتيج إلى الرئة.

وأيضًا فإنه احتيج في الرئة لإنضاج الهواء ، وذلك لأن[٦]الهواء الخارج يغذى الروح الحيوانى ويزيد فيه ، واحتاج الهواء أن يتغير ويستحيل في الرئة قليلًا قليلًا ليقرب من طبيعة الروح الحيوانى[٧] فيســــــــهل على الروح إحالته إلى طبيعته ويصـــير روحاً ، ولذلك جعل لحم الرئة ســـخيفًا شـــبيهًا بطبيعة الهواء لتكون الحالة الأولى لا[٨]حالة الهواء ، كما جعلت الكبد شـبيهة بجوهر الدم فتحيل

---

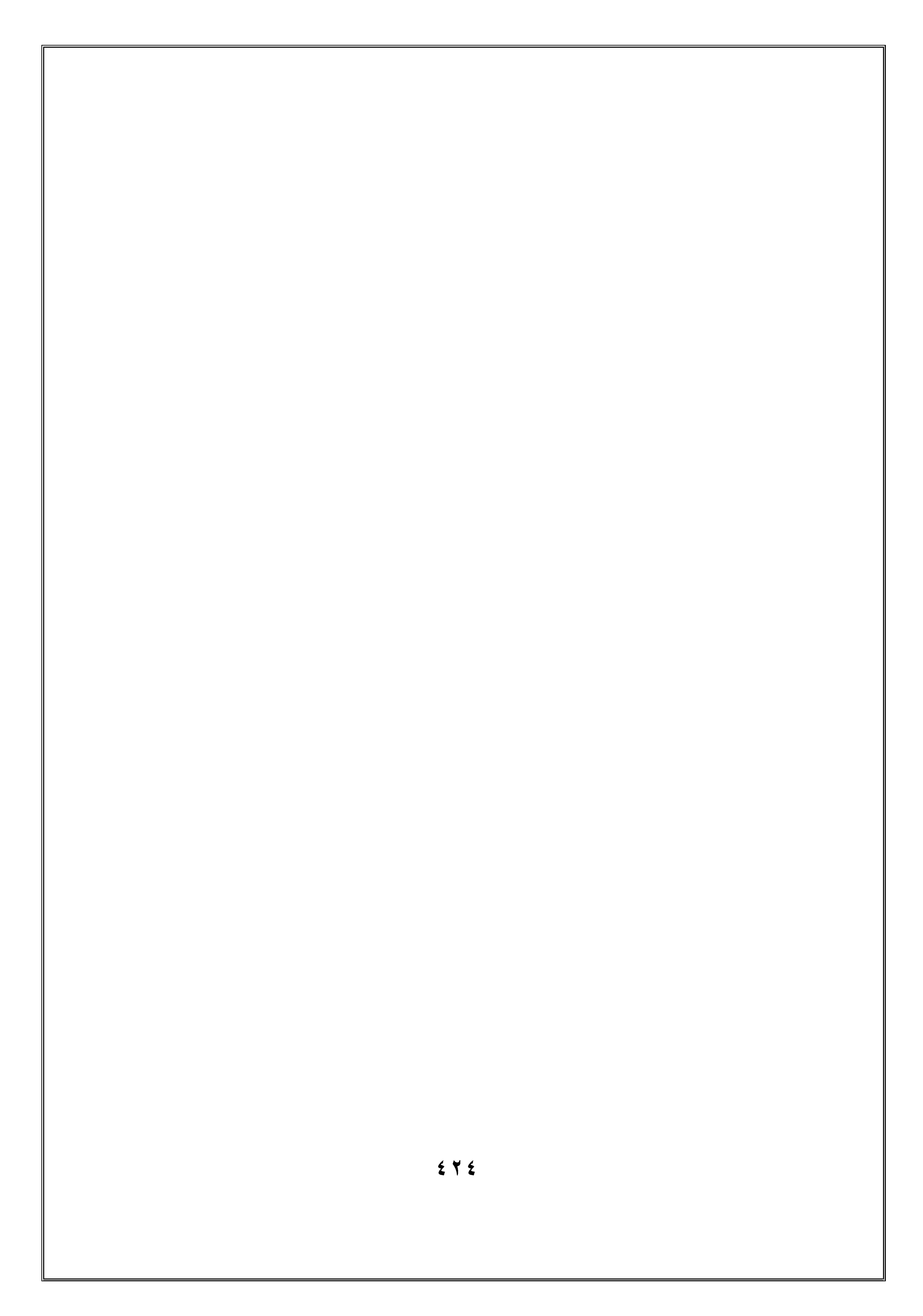
(١) + و: اليه.
(٢) د: يجذب.
(٣) د ، ن ، و : انه .
(٨) زيادة يقتضيها السياق.
(٥) و: تراكم.
(٦) + د : احتيج .
(٧) - ن.
(٨) ن: لم.

ما يصير إليها من الغذاء إلى الدم بسهولة فيسهل[1] على سائر الأعضاء قلبه إلى طبيعتها.

كذلك الرئة تنضج الهواء وتحيله إلى طبيعتها ليصير قريبًا من طبيعة الروح الذي في القلب ويجذبه القلب إليه فينضجه ويصير[2] روحًا حيوانياً، ثم يصعد في الشرايين إلى بطون الدماغ فيصيره روحًا نفسانيًا. ونحن نبين الحال كون هذا الروح على الاستقصاء عند[3] ذكرنا الأرواح.

---

(1) و: فيسل.
(2) د: يسير.
(3) ،: عن.



الباب الحادى والعشرون
في صفة القلب ومنافعه

أما القلب فهو مؤلف من ليف مختلف الوضــع وجملة لحمه صــلب ، أما اختلاف وضــع الليف فيه [فلموضــع][1] حركته المختلفة ، أعنى الانبســاط والانقباض ، وأما صــــلابة جرمه فليبعد[2] بذلك عن قبول الآفات ، والرئة محتوية عليه من كل جانب كما يحتوى[3] الكف على ما يمســـــكه من الأجسام كما ذكرنا شكله شبيه بشكل حبة الصنوبر ، وأسفله العريض مما يلى أعلى البدن، وهو موضـوع بين الصـدر الذي يقسـمه الغشـاءان اللذان ذكرناهما عند ذكرنا أمر الأغشية.

ورأســه المخروط أميل إلى الجانب[4] الأيســر وذلك أن الروح الحيوانى مسـكنه[5] في هذا الجانب من القلب الكبير الذي منه تنبت الشرايين التي في سـائر البدن نباته من هذا الجانب، ولذلك بين النبض في الجانب الأيسـر وفى القلب تجويفان أحدهما في الجانب الأيمن والآخر في الجانب الأيسر.

فأما التجويف الأيســر فإنه يبلغ إلى طرف رأســه، وأما التجويف الأيمن فإنه ينتهى[6] إلى دون ذلك الموضـع، ومن التجويف الأيمن إلى التجويف الأيسـر منفذ يسميه قوم تجويفًا ثالثاً، وليس ذلك كذلك.

وأمـا التجويف الأيمن[7] ففيـه منفـذان ، أحـدهمـا يدخل في العرق الأجوف

---

(1) د ، ن ، و : موضع.
(2) و: فليعد.
(3) ن: يحوي.
(4) د: الجنب.
(5) و: سكنه.
(6) و: ينهي.
(7) ن: اليمين.

ويصب الدم الذي يأتى به من الكبد في هذا التجويف، وعلى فوهة هذا المنفذ ثلاثة أغشية تتصل[1] به مسقفها من داخل إلى خارج لينفتح بدخول الدم الذي يأتى في هذا العرق إلى القلب وينطبق بعد دخوله فلا يمكنه الخروج في وقت انبساط القلب ، والمنفذ الثانى هو الذي يخرج منه العرق الذي ليس بضارب وخلقته خلقة عرق ضارب[2] وهو الذي يأتى الرئة فيغذوها، وقد ذكرنا السبب الذي له جعل هذا العرق شبيهًا بالشريان عند ذكرنا أمر الرئة.

وأما المنفذان اللذان في التجويف الأيسر ، فأحدهما فوهة العرق الضارب الشبيه بغير الضارب ولذلك يسمى الشريان العرقى[3]، وهو الذي ينفذ فيه من الرئة إلى القلب الهواء، ومن القلب إلى الرئة الدم ، وعلى فوهة هذا العرق غشاءان مسقفهما من خارج <إلى>[4] داخل لينفتح عند دخول الهواء من الرئة إلى القلب.

وأما المنفذ الآخر الذي في التجويف الأيسر فهو فوهة العرق الضارب العظيم[5] المسمى أوريطى الذي هو أصل لجميع الشرايين التي في البدن، وعلى هذه الفوهة ثلاثة أغشية مسقفها من داخل إلى خارج لا[6] لينفتح إذا خرج الدم والروح من القلب ولا يدعه أن يدخل بعد ذلك ،وهذان التجويفان اللذان في القلب جميعًا ينبضان إلا أن التجويف الأيسر ينبض أكثر لأنه يحوى من الدم والروح الحيوانى مقدارًا كبيراً.

---

(1) د: تصل.
(2) – و.
(3) ن : العروقي.
(4) زيادة يقتضيها السياق.
(5) – د.
(6) و: لم.

وأما التجويف الأيمن فيحوى من الدم مقداراً[١] يسيرًا ، ولذلك نبضه أقل فهذه صفة التجويفين اللذين في القلب.

وأما المنفذ الذي في التجويف الأيمن إلى التجويف الأيسر فإنه من الجانب الأيمن أوسع ، ثم يضيق قليلًا قليلًا إلى أن ينتهى إلى الجانب الأيسر، وذلك لما احتيج إليه أن ينفذ الدم الذي يأتى من[٢] الكبد في العرق الأجوف من الجانب[٣] الأيمن إلى الجانب الأيسر وجعل منفذه مما يلى الجانب الأيسر ضيقًا لينفذ ما في ذلك الدم إلى هذا الجانب من القلب.

وعند كل واحد من تجويفى القلب من خارج زائدتان شبيهتان بالأذنين. يسميان أذنى القلب.

فأما التي عند التجويف الأيمن فعند التحام العرق الشريانى بذلك التجويف.

وأما الذي عند[٤] التجويف الأيسر فعند التحام الشريان العرقى بذلك التجويف، والقلب في قاعدته عند الموضع العريض عظم[٥] غضروفى شبيه بالقاعدة، وقد يحيط بالقلب غشاء يقال له غلاف القلب ، وليس يتصل بالقلب بل بينه وبين القلب فضاء.

والغشاءان القاسمان للصدر بنصفين يتصلان[٦] بالموضع المنتصف من هذا الغشاء أعنى في وسطه بالحقيقة وقد شرحنا الحال في هذا الغشاء عند ذكرنا أمر الأغشية.

---

(١) د: قدرا.
(٢) ن: عن.
(٣) د: الجنب.
(٤) ن: عنده.
(٥) و: عظيم.
(٦) د: يصلان.

والحاجة كانت إلى القلب [الأن][1] يكون معدنا وينبوعاً[2] للحرارة الغريزية التي يكون بها قوام الحيوان، ولذلك صار هذا العضو جليلًا عظيم الخطر إذ كان به تتم[3] الحياة ، وأشرف ما في هذا العضو البطين الأيسر إذ كان يحوى من الروح والحرارة الغريزية مقدارًا كثيراً.

---

(1) د ، ن ، و : إنما هو أن .
(2) – ن.
(3) ن: تتمة.

الباب الثانى والعشرون
في صفة الحجاب ومنافعه

وأما الحجاب فهو على ما أصف: إن في البدن من دون الرقبة له تجويفين عظيمين أحدهما التجويف الذي تستدير[1] عليه عظام الصدر وفيه القلب والرئة ، والتجويف الثانى يحتوى عليه عضل مراق البطن وهو من آخر عظم القص إلى آخر عظم [العانة][2] وفيه المعدة والأمعاء والكبد والمرارة والطحال والكلى والمثانة والرحم، ويفصل بين هذين التجويفين عضلة [مستديرة][3]يقال لها الحجاب، وهى تأخذ من آخر عظم القص، وتمر إلى أسفل على تأريب من الجانبين إلى أن تبلغ إلى الفقارة الثالثة عشر، فتتصل بها هناك، وتلتحم من جميع[4] جوانب الأضلاع ، وهذه العضلة من جميع جوانبها لحمية ومن وسطها وترية بمنزلة الأوتار النابتة من أطراف العضل ويغشيها من الجانبين غشاءان أحدهما من فوق مما يلى تجويف الصدر[5] ومنشؤه من الغشاءين المستبطن للأضلاع ومن الغشاء اللذين يقسمان الصدر نصفين، والغشاءين الآخر من أسفل مما[6]يلى تجويف الصدر ومنشؤه من الصفاق.

وفى الحجاب ثقبان أحدهما في موضع الفقار وهو الطريق الذي يجرى فيه المرىء مراكبًا الفقار إلى فوق ، وأما الثقب الآخر فهو الذي يمر فيه قسم العرق الأجوف إلى أعالى البدن في الموضع الذي فيما بين الحجاب ويلتحم فيه التحامًا محكماً.

---

(1) د: تدير.
(2) د ، ن ، و : العنة.
(3) د، ن، و: تدير.
(4) – و.
(5) + ن : فوقه .
(6) و: ما.

وأما المرىء فلا يلتحم به ، لكن يتصل به برباطات رخوة والموضع الذي يتصل به هو فم المعدة[1] .

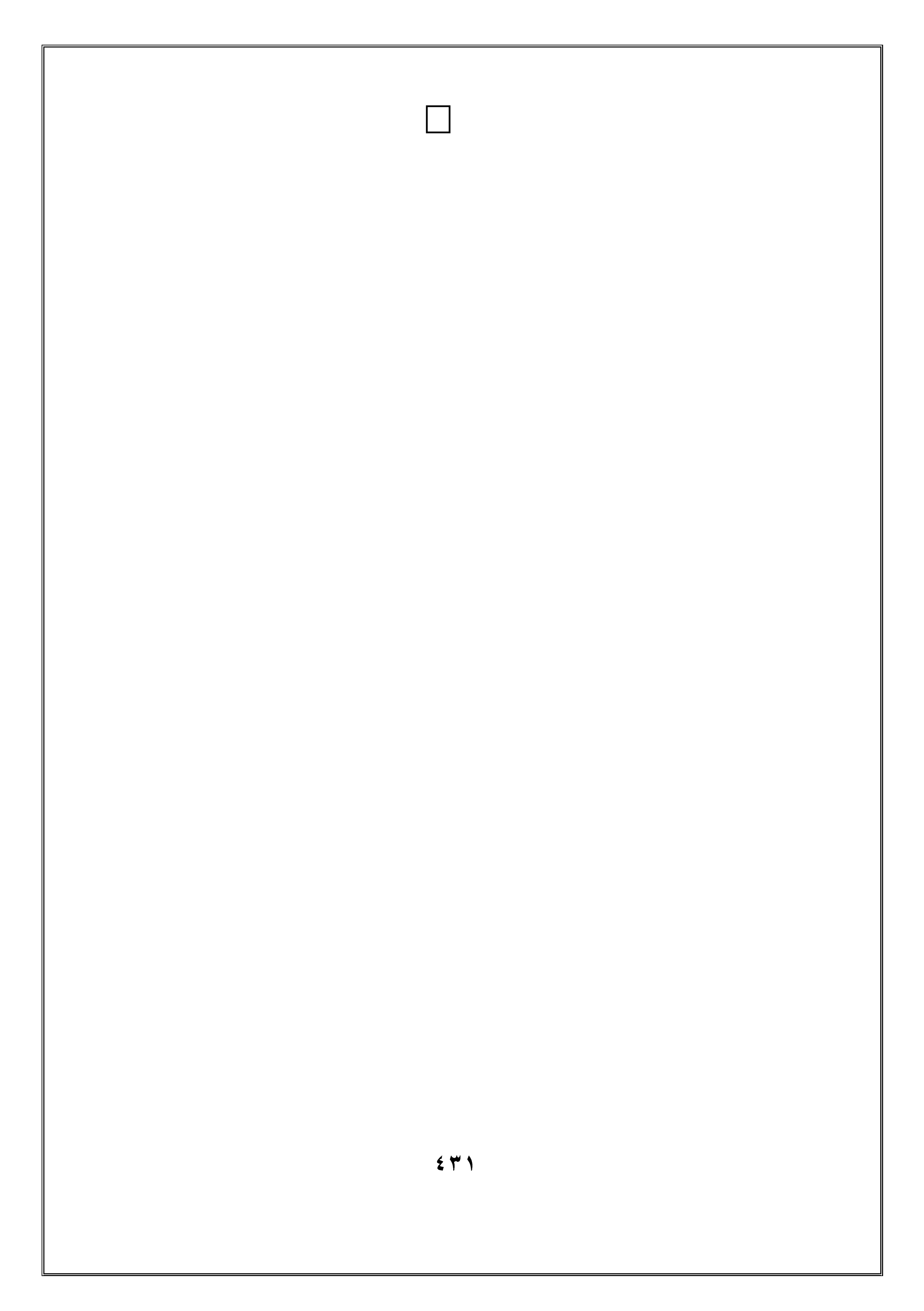
وللحجاب منفعتان ، إحداهما أن يبسط الصدر ويقبضه مع سائر العضل المحرك للصدر ، والثانية أنه حاجز بين آلات التنفس[2] وبين آلات الغذاء.

فهذه صفة الحجاب وهو آخر الكلام في الأعضاء المركبة من آلات التنفس.

وإذ قد شرحنا من ذلك ما فيه كفاية فنحن نبتدئ بصفة آلات الغذاء، ونبتدئ أولًا بذكر الفم والمرئ والمعدة ليكون كلامنا في ذلك على ترتيب في مواضع[3] الأعضاء ومنافعها.

---

(1) - د.
(2). و: النفس.
(3) + د: هذه.



الباب الثالث والعشرون
في صفة الفم والغشاء الملبس عليه

تقدم شـرحنا الحال في آلات التنفس المركبة ، فأما آلات الغذاء المركبة فهى الفم بما فيه من الأجســـام ، والمريء ، والأمعاء الثرب ، والكبد ، والمرارة ، والطحال ، والمثانة. ونحن نبتدئ أولاً بالفم والمريء والمعدة فنقول: إن الذي في الفم من آلات الغذاء هي الأســنان واللســان[1] والغشــاء الملبس على الجنب وأسفل الفم الحنجرة والملهاة وقصبة الرئة والمريء.

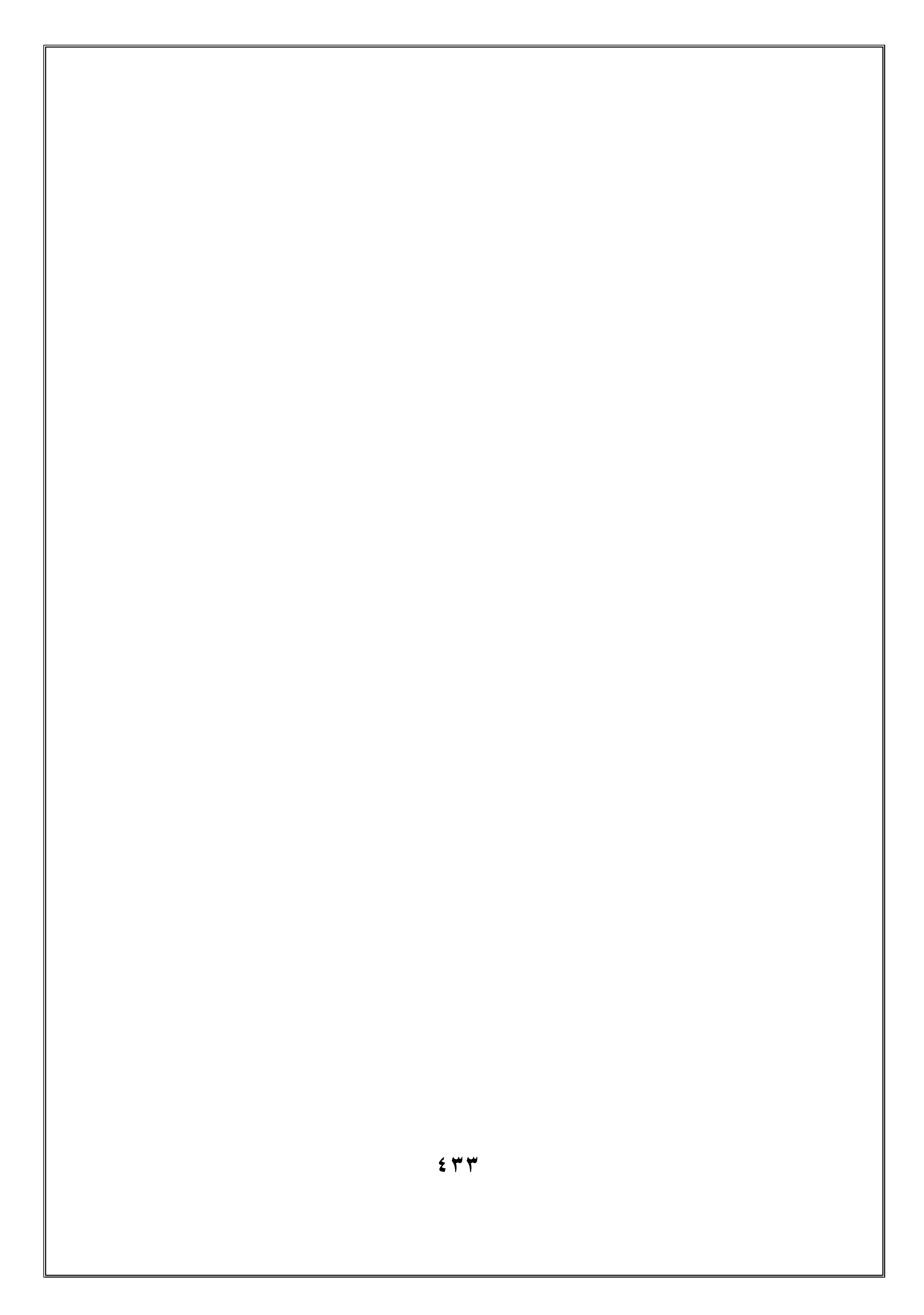
فأما الأســنان فقد بيّنا لكم عددها ، وما منفعة كل واحدة منها عند ذكرنا العظام.

وأما اللسان فهو آلة مشتركة للأفعال النفسائية[2] وأفعال الغذاء وذلك أن به يكون الكلام ، وحاســة الذوق ، وبه يكون الغذاء وإرادته في الفم ، وحسن الذوق من الأفعال النفسانية ، وتقليب الغذاء من الأفعال الغذائية ، وقد وصفنا تركيب اللسان عند[3] ذكرنا الأعضاء النفسانية.

وأما الغشــاء الملبس على الفم فهو متصــل بالغشــاء الداخلى في المريء (و)[4]المعـدة كلهـا ، ومنفعتـه في الفم أن يغير الغـذاء بعض[5] التغيير ليقرب من طبيعة المعدة فيسـهل عليها الغذاء بتغييره وإنضـاجه وقلبه ، كما يتغير الغذاء في المعدة إذا كان منشؤه من الطبقة الداخلة[6] من المعدة.

---

(1) + و: من.
(2) د: النفسنية.
(3) و: عن.
(4) زيادة يقتضيها السياق.
(5) – ن.
(6) و: الدخلة.



الباب الرابع والعشرون
في صفة المريء ومنافعه

أما المرئ فهو جرم مستطيل مجوف مستدير الشكل يبتدئ من فم المعدة وينتهى عند طرف الحنجرة الأعلى ، وهو من حيث يبتدئ من فم المعدة ضيق، ثم لا يزال يتسـع إلى أن ينتهى إلى الحنجرة <و>[1]يكون هناك أوسـع ما[2] يكون ، وهو ممدود على فقار الصلب مربوط برباطات غشائية ، وذلك أنه موضوع على الموضع[3] الأوسط من الأربع فقارات الأُول من فقارات الظهر ، فإذا بلغ إلى أول الفقارة الخامسة ، مال عن الوسط إلى الجانب الأيمن من الفقارة إلى أن ينتهى إلى الفقارة الثانية عشر ، وإنما أزيل عن[4] الوسط في هذا الموضع بسبب الشريان المنحدر من القلب إلى أسفل البدن ، فإنه يركب على وسط الفقارة من الفقارة الخامسة[5] إلى حيث ينقسم ، وذلك لما احتيج من حرز هذا الشريان وحفظه وارتباطه بالفقارات برباطات غشائية .

وإذا بلغ المريء إلى الحجاب قبل أن ينفذ فيه إلى المعدة ارتفع ارتفاعا كثيرا وجاوز الشريان الفقارة إلى الجانب الأيسر ، ثم ينفذ في الحجاب إلى الموضع الذي هو متصل[6] بفم المعدة ، ولذلك صار فم المعدة مائلًا إلى الجانب الأيسر .

والمرئ مؤلف من طبقتين منشؤهما من طبقتى المعدة ، إحداهما من خارج وهى طبقة لحمية ليفها ذاهب بالعرض ، والأخرى من داخل وهى طبقة

([1]) زيادة يقتضيها السياق.
([2]) ن: مما.
([3]) د: الوضع.
([4]) و : عند .
([5]) ن: الخمسة.
([6]) و: مصل.

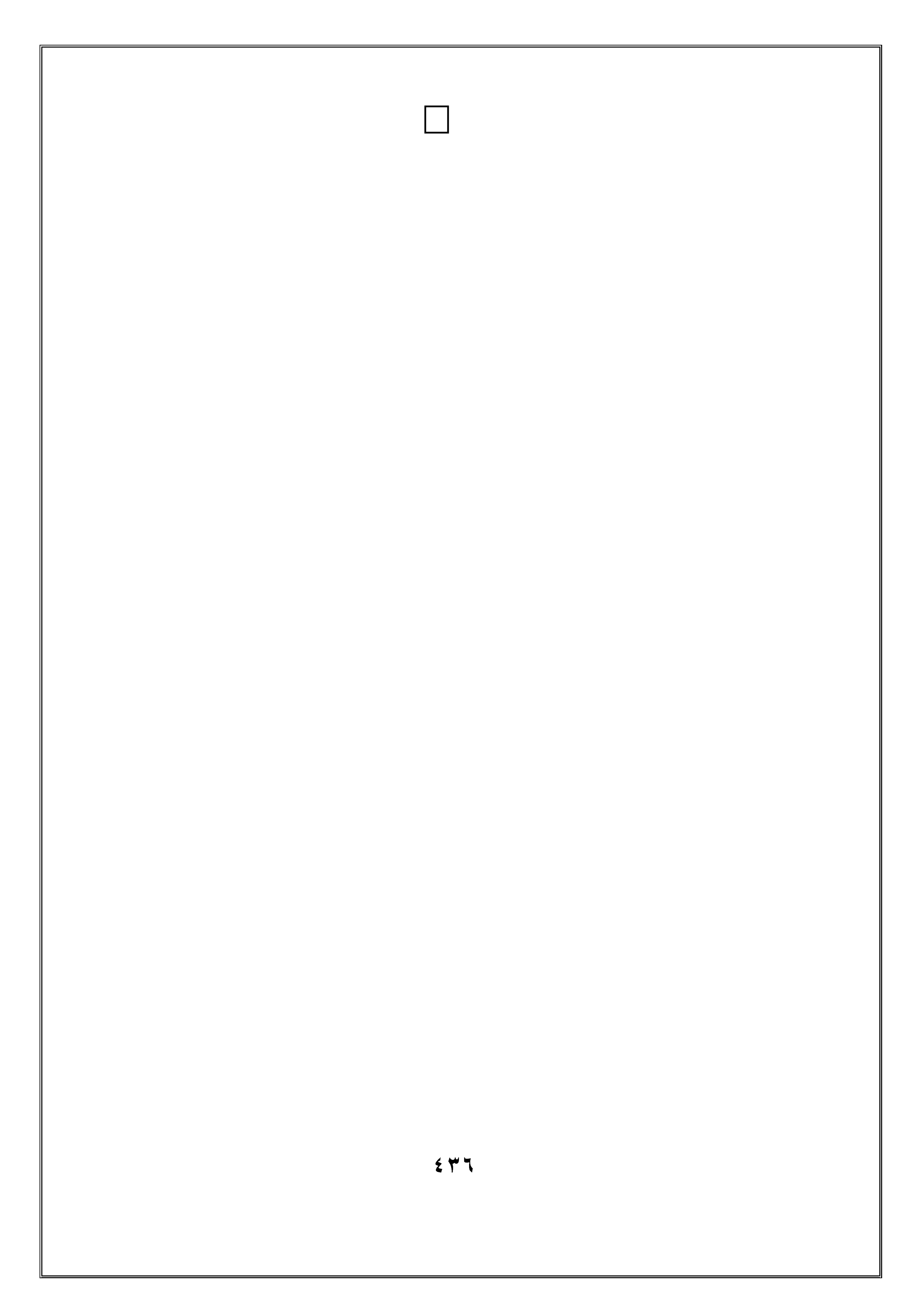
عصـــبية[1] ليفها ذاهب بالطول وفيها ليف يســير يذهب ورّابا ومنفعة المريء في ازدراد الطعـام ، وفى القئ ، أمـا في الازدراد فهو أن يجـذب الطعـام من الفم ويـدفعـه إلى المعـدة ، والجـذب يكون بـالطبقـة الـذاهبـة طولـاً عنـدمـا يتقلص ويعصر وترتفع الحنجرة[2] إلى فوق نحو الفم وينحدر الغذاء إلى المعدة.

وأما الدافع فيكون بالطبقة الخارجة عندما يحتوى على ما جذبته الطبقة الداخلة ويقبض عليه فيندفع وينحدر[3] إلى المعدة على مثال ما تقبض اليد على الأشياء الرطبة فتخرج[4] عنها إلى الخارج.

وأمـا منفعتـه في وقت القئ فيكون بهذه الطبقـة الخـارجـة وحـدهـا عندما تنقبض على الشيء الذي تحويه المعدة فتدفعه إلى خارج ، ولذلك صار الازدراد أســـــهل من القئ لأن الازدراد يكون بطبقتى المريء جميعا وهى الداخلة[5] الجاذبـة والخـارجـة الـدافعـة ، والقيء يكون بطبقة واحدة وهى الخارجة التي تدفعه ، وليس له شيء يجذبه إلى الفم. فهذه صفة المريء ومنفعته.

---

(١) – د.
(٢) + ن: بعصر.
(٣) د: يحدر.
(٤) و : فيخرج.
(٥) ن: الدخلة.



الباب الخامس والعشرون
في صفة المعدة ومنافعها

وأما المعدة فهى موضوعة في الجانب الأيسر وقعرها كأنه مائل إلى الجانب الأيمن ، وعن يمينها الكبد وهى قابضة[١] عليها بزوائدها الخمس ، وعن يسارها الطحال ، ومن تحتها عضل الصلب ، ومن فوقها الثرب وهى في شكلها شبيهة بكرة متطاولة الطرفين مستديرة مما[٢] يلى ظاهر البدن ، مسطحة مما يلى الصلب ، وقعرها أوسع مما يلى فمها ، ومن حيث هي أوسع منفذها إلى المعى أضيق ، ومن حيث هي أضيق منفذها إلى المريء أوسع من منفذها إلى المعى ، وهى مؤلفة من[٣] طبقتين.

أما الطبقة الداخلة فمن جنس الأغشية العصبية وليفها ذاهب[٤] بالطول وفيها ليف ذاهب على الوارب.

وأما الطبقة الخارجة فهى مربوطة من خلف مع الفقار ومن جانبيها مع الكبد والطحال بالأغشية التي تغشى كل واحدة[٥] منها إلى منشئها من الصفاق .

ومنفعة المعدة خاصة أن تطبخ الغذاء وتغيره وتهيئه بهيئة موافقة[٦] للكبد وتدفعه في الأمعاء إليها ليسهل بذلك على الكبد تغييره وقلبه إلى جوهر الدم، كما يغير الفم الغذاء ليسهل على المعدة طبخه وتغييره إلى طبيعتها

---

(١) و: قبضة.
(٢) ن: ممن.
(٣) د: منها.
(٤) و: ذهب.
(٥) د: وحدة.
(٦) + ن: لها.

<و>[1]جوهر الدم ، وذلك أن المعدة كالخزانة[2] للغذاء ، ويقال لفعلها هذا الهضم الأول.

وأما منفعة كل واحد من أجزائها المؤلفة منها ووضعها وشكلها فهو على ما أصف:

أما تأليفها من طبقتين فلمنفعتين ، إحداهما لجذب الغذاء من المريء وذلك يكون بالطبقة [الداخلة][3] الذاهب ليفها بالطول على مثال طبقة المريء الداخلة التي منشؤها من هذه الطبقة ، وذلك أن المعدة في وقت الازدراد ترتفع إلى فوق نحو المريء وتجذب إليها الغذاء من المريء على مثال ما يمد الإنسان يديه لتناول الأشياء عند الحاجة[4].

والثانية لإمساك الغذاء فيها وذلك يكون بالطبقة الخارجة من المريء التي منشؤها من هذه وذلك أن الغذاء إذا ورد المعدة بجذبها احتوت عليه وانقبضت من جميع جوانبها وأمسكته إلى أن ينهضم[5] ، فإذا أخذت منه حاجتها دفعته حينئذ إلى الأمعاء وذلك عندما تنقبض من أعلاها على ما فيها وتتبسط[6] من أسفلها وينفتح الموضع المعروف بالبواب فيندفع ما فيها إلى الأمعاء ، كما إذا قبضت الكف على جواهر رطبة انضغط ما فيها من ذلك واندفع إلى خارج ، كذلك يعرض لما[7] في المعدة من الغذاء إذا انقبضت عليه أن يخرج إلى الأمعاء.

---

(1) زيادة يقتضيها السياق.
(2) د: كالخزنة.
(3) د، ن، و: الدخلة.
(4) + و: لها.
(5) د: يهضم.
(6) ن: تبسط.
(7) و: لمن.

وهذا الفعل يكون بالطبقة الخارجة التي ليفها يذهب عرضا ، وكذلك سائر الأعضاء ذوات الطبقات ، وفى هذا الموضع قد كان كثير من نسخ الجوامع ناقصا والذى في النسخ المصححة[1] من الجوامع ما كان من ليفها مارًا بالعرض فإنما أعد للإمساك وما كان من ليفها ذاهبا بالطول فإنما أعد لفعل الجذب.

وأما منفعة كل واحدة من الطبقتين فإن الطبقة الداخلة[2] جعلت عصبية لما احتيج فيها من قوة الحس للحاجة إلى الغذاء وذلك أنه جعل في الطبقة الداخلة من المعدة من بين[3] سائر الأعضاء قوة حساسة بها يحس الحيوان بنقصان ما ينقص من الغذاء ، فيبعث الحيوان على طلب الغذاء ، ويقال لهذا الحس الجوع وأكثر ما[4] يكون ذا الحس في فمها.

وأما سائر الأعضاء فليست تحس بوقت الحاجة إلى الغذاء وإنما يصير الغذاء فيها من الكبد في العروق وتجذبه إليها فتغتذي به .

واحتاجت المعدة إلى أن تحس بوقت الحاجة إلى الغذاء لما[5] كانت سائر الأعضاء تجتذب عصارة الغذاء من العروق المنقسمة من الكبد ، والكبد يجتذب عصارة الغذاء من الأمعاء والأمعاء تجتذب[6] الغذاء من المعدة ولم يكن عضو آخر تجتذب الغذاء منه إذا احتاجت إليه فاحتاجت إلى قوة حساسة قوية تحس الغذاء فيها لتبعث الحيوان بذلك على تناول الغذاء من

---

(1) - د.
(2) د: الدخلة.
(3) - و.
(4) و: مما.
(5) + د: ان.
(6) ن: تجذب.

خارج ، ولذلك صـار[١] فيها هذا الحس والمسـمى جوعًا ، ولهذا السـبب صـار ينحدر[٢] من الدماغ إلى المعدة زوج عصـبى ينبث في فمهما وفى سـائر أجزائها إلى أن يبلغ إلى قعرها ، فلهذه المنفعة صـــــارت الطبقة الداخلة[٣] من المعدة عصبية.

وأما الطبقة الخارجة فجعلت لحمية لتكون المعدة بذلك أسـخن فتنهضـم الأغذية فيها وتنضج بحرارتها <لذلك>[٤]كان مزاج[٥] اللحم حارًّا .

وأما منفعة وضـعها فإنها جعلت موضـوعه فيما يلى الجانب الأيســر من وضـع الكبد والطحال ، وذلك لأن الكبد موضـوعه في الجانب الأيمن وهى أعظم من الطحال فاحتاجت إلى موضع واسع ، والطحال في الجانب الأيسر[٦] وهو أصغر من الكبد ، فيحتاج إلى موضع أضيق من موضع الكبد.

فأما موضـع الكبد والطحال من جانبيها وعضـل الصـلب[٧] ، والثرب من بين يديها فكل ذلك ليسـخنها ويزيد في حرارتها لتطبخ[٨] الأغذية وتهضـمها ، ويكون عضــل الصــلب وطاءً لها وعمادا تعتمد عليه ، وجعلت مربوطة بهذه الأعضاء لئلا تزول عن وضعها عند الحركات القوية.

وأما شـكلها [المسـتدير][٩] فجعل لتبعد بذلك عن قبول الآفات ولكى من الغذاء شيأ كثيراً.

---

(١) + و: هذا.
(٢) د: يحدر.
(٣) - ن.
(٤) زيادة يقتضيها السياق.
(٥) د: فرج.
(٦) - و.
(٧) + د : من.
(٨) د: لطبخ.
(٩) د، ن، و: المدير.

وأما تطاولها من الطرفين ، فتطاولها من فوق لمكان نبات المرئ.

وأما أسفل فلا تصال المعى بها من أسفل عند المنفذ المعروف بالبواب.

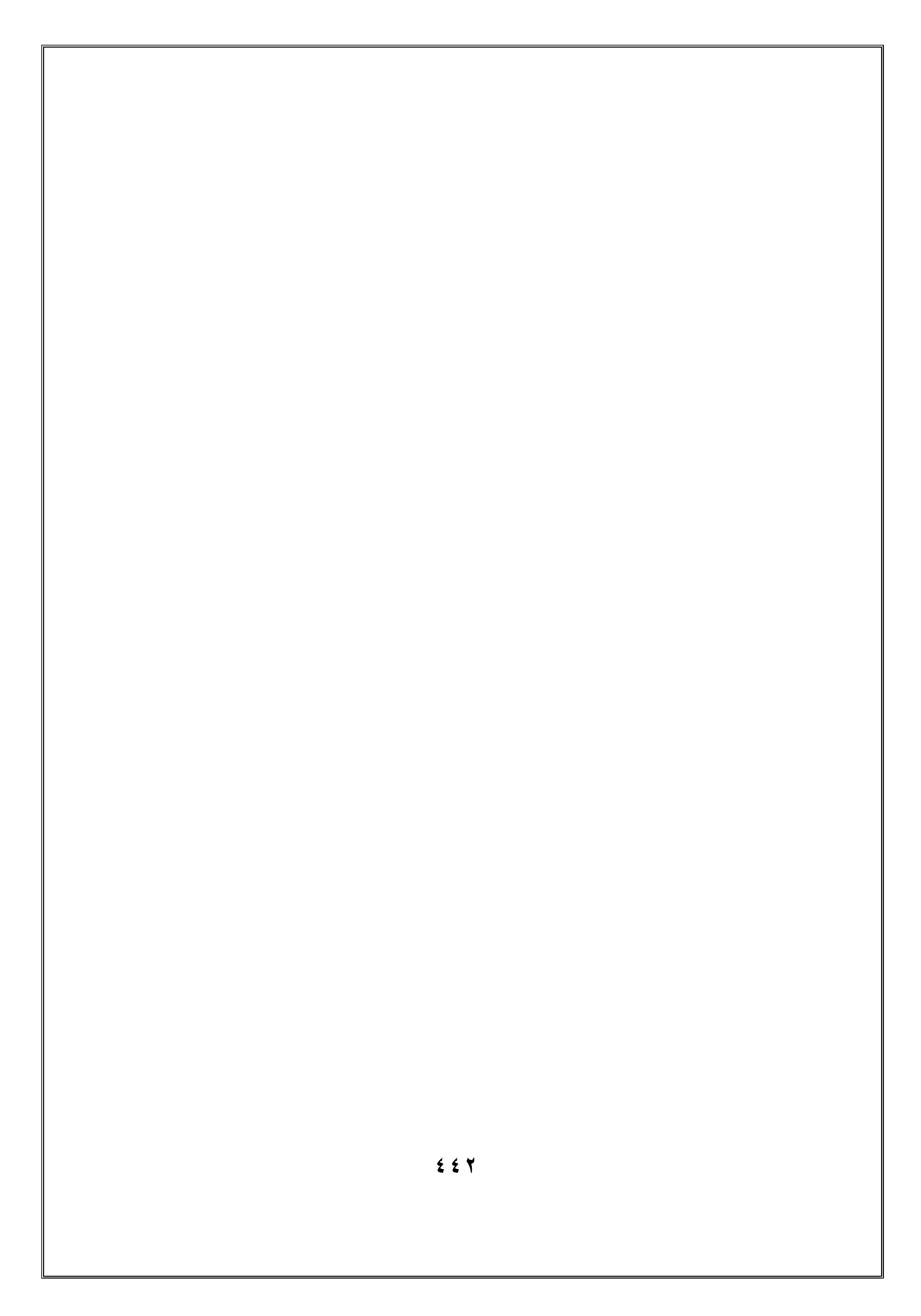
وأما ضـيق أعلاها[1] ، في الإنسـان ، فلأن الإنسـان منتصـب[2] القامة والأغذية التي تُتناول تنحدر وترسـب إلى أسـفل معدته ، فيحتاج أن يكون أسفلها أوسع لكى تسع مقدارها كثيرا.

وأما سعة منفذها إلى المريء فلأن الإنسان ربما ابتلع أشياء صلبة وأشياء لم[3] يجد الإنسان طحنها بالأسنان ، فاحتيج لذلك أن تكون الطريق واسعة ليسهل ممر هذه الأشياء فيه فجعل منفذ المعدة إلى المريء كذلك.

وأما ضـيق منفذها إلى المعي من أسـفل ، فلأن الحاجة كانت فيه على خلاف الحاجة الأولى ، وذلك لأن الغذاء ينحدر من المعدة إلى الأمعاء بعد أن ينطحن وينهضـم ، فهو لا[4] يمتنع من النفوذ في موضـع ضـيق ، وأيضـًا فإن المعدة احتاجت إلى أن ينضم أسفلها وهو الموضع المعروف بالبواب ضمًّا شديدا ليمسك الغذاء فيها ، فلا يخرج منه شيء إلى أن ينهضم[5] وتأخذ منه حاجتها ، ثم تدفعه بعد أن تأخذ حاجتها إلى الأمعاء فيضـيق أسـفلها إذ هو أوفق لهذا الفعل من سعته. فهذه صفة المريء والمعدة ، فاعلمه.

---

(1) + ن : وسعة.
(2) و: منصب.
(3) د: لا.
(4) و: يمنع.
(5) د: يهضم.



الباب السادس والعشرون
في صفة الأمعاء ومنافعها

وأما الأمعاء فهى موضوعة على فقار[1] الصلب والعظم العريض مشدودة برباطات منشؤها من الصفاق ، وهى موضوعة من حد منفذ المعدة الأسفل المعروف بالبواب إلى الموضع[2] المعروف بالدبر ، وهى معوجة الوضع ملتفة آخذة من الجانب الأيسر إلى الجانب الأيمن ، ومن الجانب الأيمن إلى الجانب الأيسر.

وهى مؤلفة من طبقتين ليف كل طبقة منها مستدير بالعرض وجوهرها شبيه[3] بجوهر المعدة ، وعددها ستة ثلاثة منها دقاق وهى الأمعاء العليا المتصلة بالبواب من المعدة ، وثلاثة منها غلاظ ابتداؤها من الموضع الذي هو آخر الأمعاء الدقاق[4] .

فأما الثلاثة أمعاء الدقاق فأحدها يقال له المعى ذوى الأثنى عشر أصبعًا وطوله اثنا عشر أصبعًا بأصابع الإنسان الذي هو له يكون ثلاث قبضات[5] ، وهذا المعى موضوع على الصلب ليس فيه تعويج[6] والتفاف كسائر الأمعاء ، والآخر يقال له: الصائم وإنما سمى بهذا الاسم لأنه يوجد خاليًا من الغذاء ، وهو ملتف معوج ويأخذ من الجانب الأيمن ويمر إلى الجانب الأيسر ، وكذلك سائر الأمعاء الباقية تلتف أولًا فأولاً.

---

(1) ن: فقر.
(2) و: الوضع.
(3) د: شبه.
(4) - ن.
(5) - و.
(6) د. تويج.

وأما المعى الثالث ويسمى الدقيق فهو شبيه[1] بالأول إلا أنه ليس يوجد خاليًا من الغذاء.

وأما الأمعاء الغلاظ فأولها المعى المعروف بالأعور وهو من بعد المعى الدقيق، وهو معى واسع يأخذ من الجانب الأيمن[2] ، وإنما سمى بالأعور لأن له واحدًا يدخل فيه ما يدخله من فضل الغذاء ويخرج منه ويدخل إلى المعى القولون ، وذلك أنه شبيه بالكيس له منفذ من فوق وأسفل كسائر الأمعاء ، والآخر المعى المعروف بالقولون وهو يمر نحو الجانب الأيسر بعد أن يرتفع[3] من الجانب الأيمن نحو الحالب ، وإنما سمى بهذا الاسم لأن البراز المعتقل في المرض الذي يسمى قولنج[4] يحتبس في هذا المعى .

والثالث المعى المستقيم[5] وهو الذي طرفه عند المقعدة ويسمى أيضًا السرم والدبر ، وهذا المعى أوسع الأمعاء كلها وفيما بين لفائف الأمعاء عروق وشرايين كثيرة وأكثر ما فيها من العروق غير[6] الضوارب التي تنبعث من العرق المعروف بالباب وتأتيها شعب من الأعصاب ، وأكثر شعب العروق والشرايين فيما[7] بين الأمعاء العليا وهى الدقاق.

وقد ذكرنا تقسيم هذه العروق والشرايين عند ذكر ما لكل صنف[8] منها وفيما بين هذه الأوعية أغشية تربطها ولحم يدعمها والموضع[9] الذي تأتى

---

(1) ن: شبه.
(2) - ن.
(3) د: يرفع.
(4) مرض القولنج : مرّ تعريفه.
(5) و: المقيم.
(6) - د.
(7) د: فمما.
(8) و: صف.
(9) + د: منه.

هذه الأوعية إليه يقال له المرابض ، وقد ذكرنا هذه الأغشـــية عند ذكرنا الأغشية فهذه صفة الأمعاء.

وأما منفعتها فإن الأمعاء وتركيبها احتيج إليها لتنفذ الغذاء المنهضـم من المعدة إلى الأمعاء ولذلك يصير إليها من العرق المعروف بالباب عروق كثيرة في الجداول يمر فيها صفو الغذاء المنهضم[١] من المعدة فيؤديه إلى[٢] الكبد وفيها مع هذا قوة تغير الغذاء المنهضـم ، وذلك أن الغذاء المنهضـم في المعدة إذا نفذ من البواب وصـار إلى الأمعاء الدقاق[٣] ، نفذ صـفوه وعصـارته في العروق التي تصـير إلى الأمعاء في العرق المعروف بالبواب إلى الكبد لتغيره وتصـيره دمًا ، وكما أن الغذاء يتغير أولًا في الفم وفى ممره في المريء ليســـهل على المعدة تغييره ، فكذلك أيضـًا جعل في الأمعاء الدقاق قوة مغيرة تغير الغذاء المنهضـم النافذ إليها من المعدة تغييرًا ثانيًا يســهل بذلك على الكبد قلبه إلى جوهر[٤] الدم ، ولذلك صـار جوهر الأمعاء قريبًا من جوهر المعدة ، ولهذه المنفعة احتيج إلى الأمعاء.

وأما منفعة كل واحد منها في وضعها وفى تركيبها فهو ما أصف:

أمـا تلافيف الأمعـاء وانعواجهـا فـاحتيج إليه ليطول مكـث الغذاء فيها ولا يخرج عن بدن الحيوان ســريعًا فيحتاج لذلك أن يتناول[٥] الغذاء دائمًا مرارًا متواترة ، ويحتاج مع[٦] ذلك إلى البراز مرارًا كثيرة ، ولكـى ينهضـــم الغذاء بطول مكثه في الأمعاء وتأخذ منه ما قرب من طبيعتها.

---

(١) ن: المهضم.
(٢) د: إليه.
(٣) - و.
(٤) - د.
(٥) ن: يناول.
(٦) و: معه.

وأما وضع المعى المعروف بذى اثنى عشر إصبعًا وضعًا مستقيمًا على عظم الصلب[1] ، فلكى يكون للعروق والشرايين والأعصاب التي تأتى الأمعاء موضع خال واسع .

وأما تأليف الأمعاء من طبقتين ليفها بالعرض فلمنفعتين ، إحداهما لتبعد عن[2] قبول الآفات وذلك أنه لما كان قد ينصب إلى الأمعاء كثيرًا مواد رديئة تأكل وتقطع وتعفن احتيج فيها إلى طبقتين ليكون متى نالت إحدى الطبقتين آفة كانت الأخرى تقوم مقامها[3] كما قد ترى ذلك في قروح الأمعاء كثيرًا ما يعفن اللباس الداخل من بعض الأمعاء حتى يخرج البراز منه قطعا ولا يبطل مع ذلك فعلى المعى من تنفيذ الغذاء والبراز ، لكن يقوم بفعل تلك الطبقة الخارجة .

والمنفعة الثانية للحاجة كانت إلى شدة القوة الدافعة[4] التي تدفع الغذاء والبراز وتنفذه ، ولذلك جعل ليفها ذاهبًا[5] بالعرض إذ كان كل ليف ذاهبا عرضا في طبقات الأعضاء إنما أعد لفعل القوة الدافعة.

وأما كون الأمعاء السفلى أغلظ من الأمعاء العليا فاحتيج إليه لكى لا يقوم الإنسان إلى البراز مرارًا كثيرة ، لكن فيما بين مدد طويلة ، لأن البراز إذا إنحدر إلى موضع ضيق يمتلئ بسرعة[6] فيحتاج الإنسان إلى أن يستفرغ ما يمتلئ فيقوم إلى البراز في كل وقت ، ولذلك جعلت المثانة واسعة لكيما إذا إنحدر [إليها][7] البول لم تمتلئ بسرعة فيحتاج الإنسان لأن يقوم للبول مرارًا

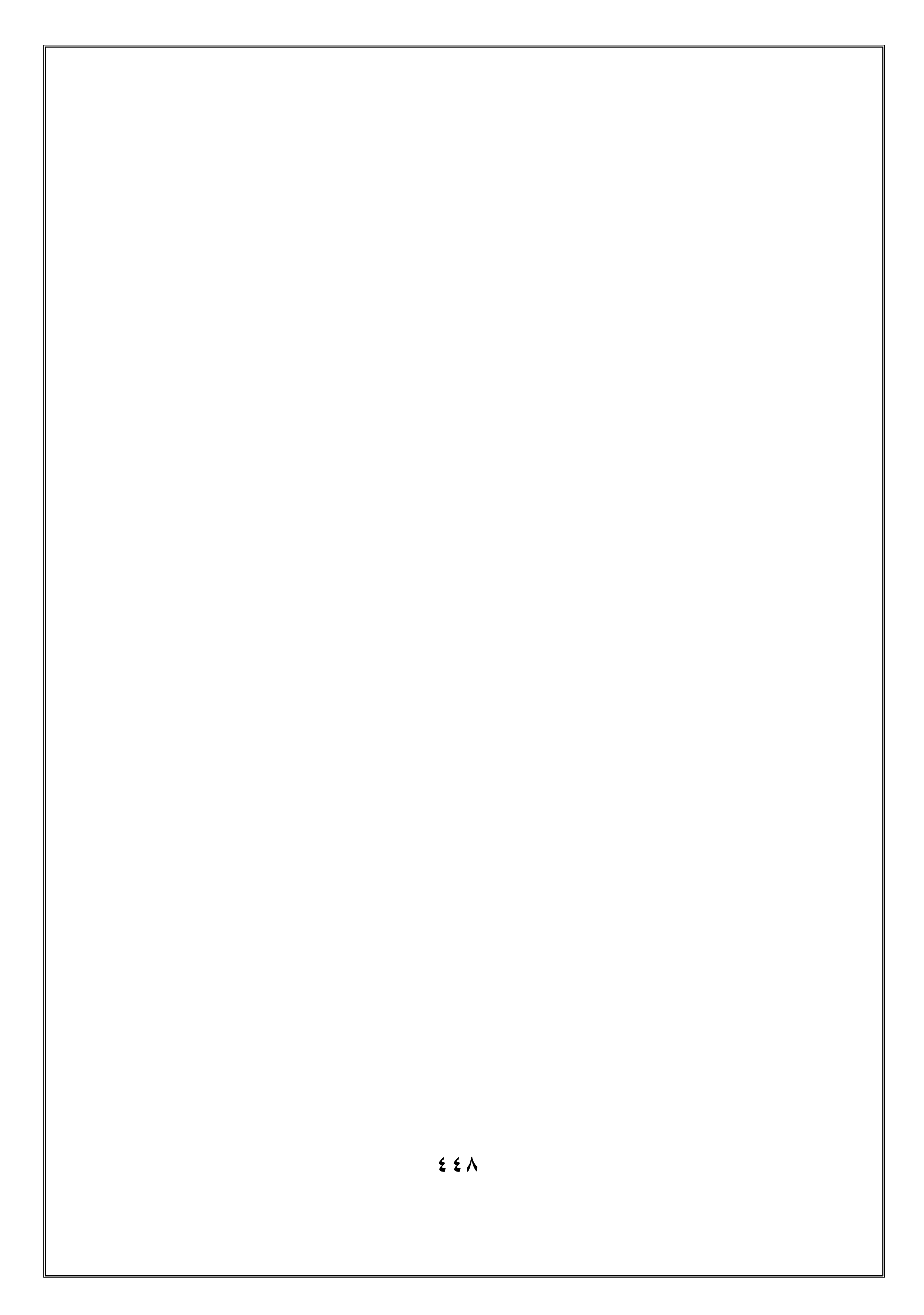
---

(1) د. الصب.
(2) و: من.
(3) - د.
(4) ن: الدفعة.
(5) د: ذهبا.
(6) + ن: منه.
(7) د ، ن ، و : اليه.

كثيرة في كل وقت.

وأما العروق التي تأتى الأمعاء من العرق المعروف بالباب فلكى تأخذ ما تجد في الأمعاء من صفو الغذاء وعصارته[1] وتؤديه إلى الكبد وأما كثرة ما يأتى منها إلى الأمعاء العليا فلكثرة ما في هذه الأمعاء من عصارة الغذاء المنحدر إليها من المعدة.

([1]) ن: عصرته.



الباب السابع والعشرون
في ذكر الثرب وصفة منفعته

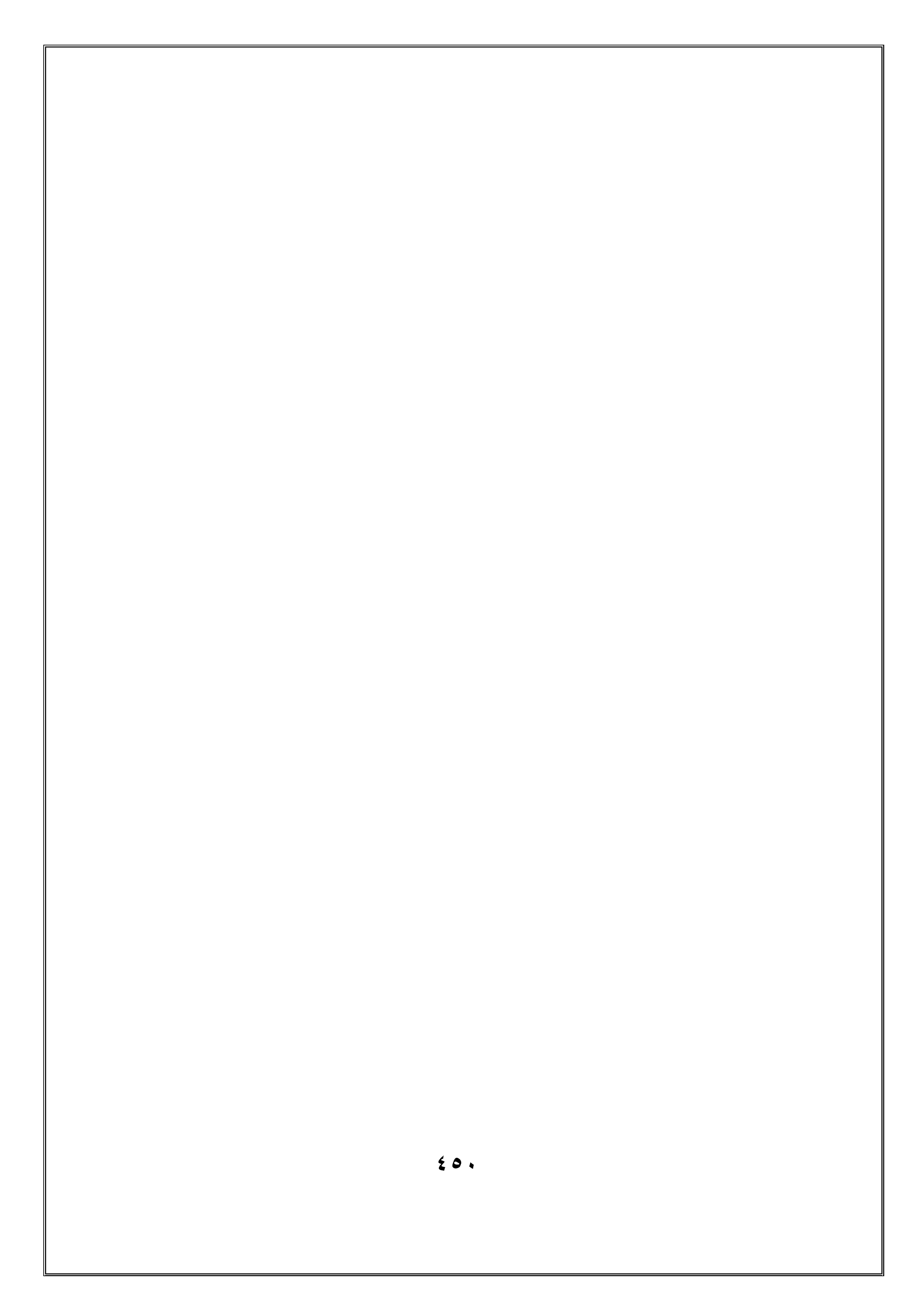
أما الثرب فهو مؤلف من طبقتين كثيفتين رقيقتين مطبقة إحداهما على الأخرى ، وفيما بينهما عروق وشرايين كثيرة تقوم لها مقام[1] الشد والدعامة، وفيما بين الطبقتين شحم كثير وهو طاف فوق الأمعاء وشكله يشبه شكل الكيس والجراب ، وتولده من[2] الغشاء المعروف بالصفاق ومنشؤه من فم المعدة من فوق ، ومبتدأ تجويفه أعنى فمه من موضع منشؤه من فم المعدة ، ومنتهاه عند المعى المسمى قولون ، وربما التحم بطرف من أطراف الكبد ويأخذ نحو أضلاع الخلف لا واحدًا بعينه لكن أيما اتفق.

فأما في أكثر الأمر فالتحامه[3] بالمعدة والطحال والمعى القولون ، والحاجة التي كانت إلى الثرب هو أن يزيد في سخونة المعدة والأمعاء ، وأن ترتبط[4] العروق والشرايين التي فيه.

فهذه صفة المريء والمعدة والأمعاء والثرب ومنافع كل واحد منها ، فاعلمه.

---

(1) د: قدام.
(2) و: منه.
(3) د: فالحامه.
(4) ن: تربط.



الباب الثامن والعشرون
في صفة الكبد ومنافعها

وأما الكبد فهى موضـــــوعة في الجانب[1] الأيمن من البدن تحت الشراسيف الفوقانية ، وشكلها شبيه بشكل الهلال ، ولها تقعر وتحدب ، فجانبها المقعر مما[2] يلى المعدة والأمعاء ، وهى ملتقمة للمعدة ومحتوية عليها بزوائد لها تســـمى أطراف الكبد ، وجانبها المحدب مما يلى[3] الحجاب ومماس له ، وهى مربوطة من هذا الجانب بالحجاب برباطات غشائية ترتبط بها بالغشاء الذي يغشيها وهو الذي حدوثه من[4] الصفاق وبأضلاع الخلف ، ومن جانب تقعرها مربوطة بالمعدة والأمعاء والعروق التي تصـــير[5] من الكبد إليها ، وبالأغشية التي تغشيها ، والكبد ليست متساوية في جميع الناس لكنها مختلفة في عظمها وفى عدد أطرفها.

أما في عظمها فإنها في بعض[6] الناس أكبر ، وفى بعضهم أصغر ، إلا أنها في الإنسان كبيرة حتى إنها أكبر منها في الحيوان المساوى للإنسان في الجثة.

وأما في عدد أطرافها فإنها في بعض الناس لها طرفان ، وفى بعضهم لها ثلاثة أطراف ، وفى أكثرهم أربعة وخمسة[7] أطراف .

والكبد في الإنســان تأخذ من الجانب الأنســى موضـعًا جيدًا ، والعرق

---

(١) د: الجنب.
(٢) و: ما.
(٣) + ن: هذا.
(٤) د: عن.
(٥) و: تسير.
(٦) - د.
(٧) ن: خمس.

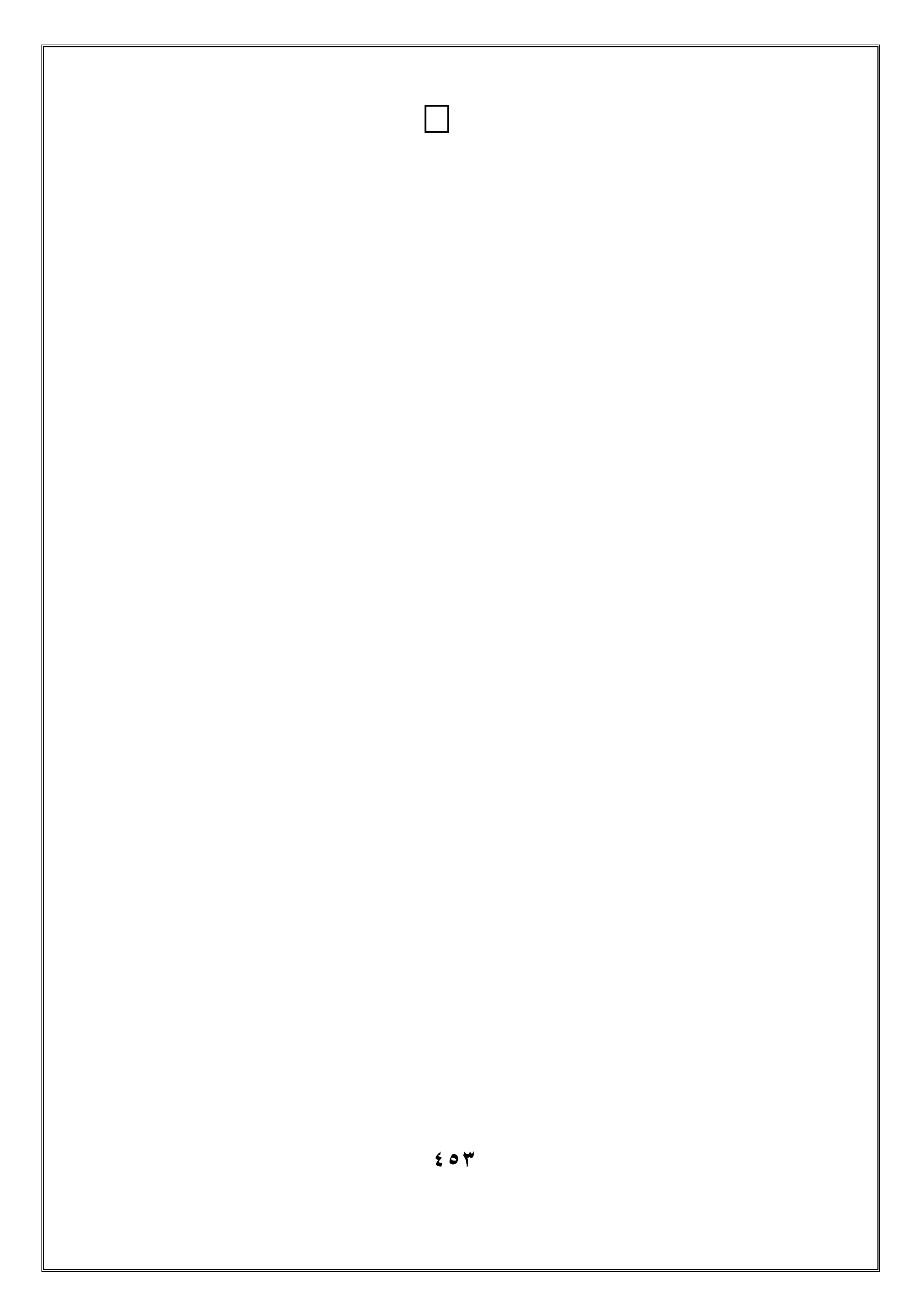
المعروف بالباب ينشـأ من هذا الجانب وهو الجانب المقعر وينقسـم قبل خروجه من الكبد بخمسة أقسام تنبث في أطراف الكبد ، وينقسم كل قسم منها إلى أقسـام كثيرة[١] دقاق تأتى إلى قعر[٢] المعدة وإلى المعى ذى الاثنى عشـر إصبعًا ، وأكبرها يأتى الصائم ، والباقى ينقسم في سائر الأمعاء حتى يبلغ إلى المعى المستقيم.

وقد وصفنا حال هذه العروق في الموضع الذي ذكرنا فيه حال العروق غير الضوارب .

والكبد نفسـها إنما احتيج إليها لتحيل عصـارة الغذاء وتصـيرها دما وتنفذه في العروق إلى سائر أعضاء البدن[٣] ، ولذلك صار جوهر الكبد شبيهًا بجوهر الدم ، وذلك أن الغذاء المنهضـم في المعدة إذا نفذ في البواب ودخل في المعى ذى الاثنى عشـر إصبعًا ونفذ منه إلى المعى المعروف بالصائم ، نفذ منه إلى المعى الدقيق ، ثم ينفذ ذلك المعى عصـارته[٤] في العروق التي تأتيه من العرق المعروف بالبواب وجذبته تلك العروق وأوردته إلى العرق المعروف بالباب ودخل جوف الكبد وتفرق في العروق المنبثة[٥] في الكبد المنقسـمة من العرق المعروف بالباب ، فأحالته الكبد بما فيها من القوة المغيرة إلى جوهر الدم ودفعته وأنفذته في العرق العظيم المعروف بالأجوف إلى سائر أعضاء البدن.

---

(١) - و.
(٢) - د.
(٣) ن: اليد.
(٤) د: عصرته.
(٥) - و.



الباب التاسع والعشرون
في الطحال ومنافعه

وأما الطحال فإنه موضوع من الجانب الأيسر من البدن وشكله مطاول[1] وله تقعر يسير مما يلى المعدة ، وتحدب مما يلى أضلاع الخلف وهو مربوط برباطات تنشأ من الغشاء المحلل له.

أما مما يلى تحدبه فبالأضلاع الخلف.

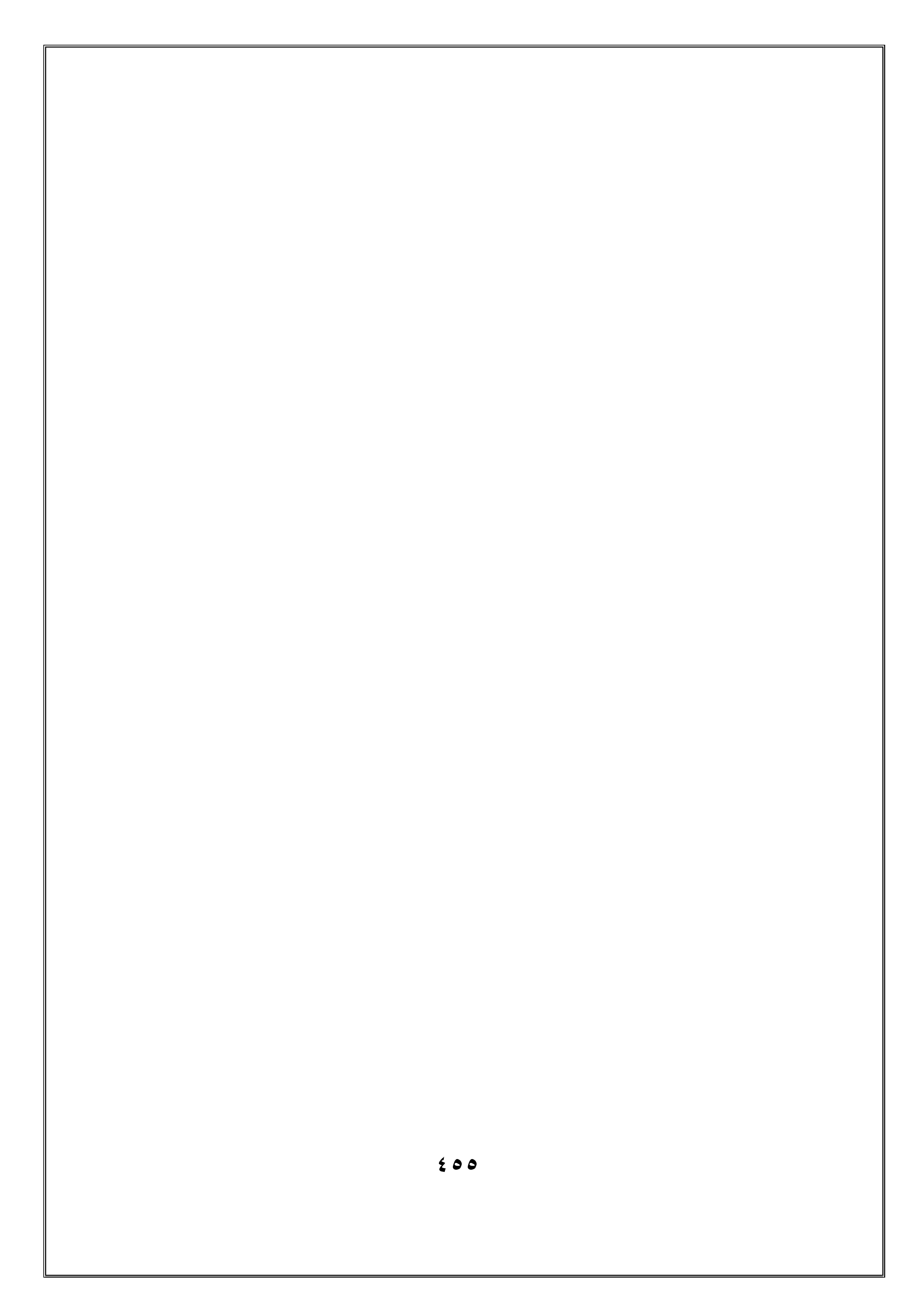
وأما من جانب تقعره فبالمعدة ويتصل به وعاءان أحدهما أكبر ومنشؤه من الجانب المقعر من الكبد وهو بمنزلة العنق وبه يجتذب[2] المرة السوداء من الدم الذي في الكبد ، والوعاء الآخر صغير يصل بينه وبين فم المعدة وفيه تنصب المرة السوداء إلى فم المعدة لتقوى به الشهوة.

ومنفعة الطحال والحاجة كانت إليه لتنقى عكر الدم وثقله وتجذبه إليه من الوعاء الذي يصير إليه من [3]المقعر من الكبد وينصب منه في الوعاء الآخر[4] الذي يصير منه إلى المعدة مقدار تنهض به الشهوة وليس يصير إلى فم المعدة أول ما يجذبه[5]من الكبد ، لكن بعدما يتغير فيه ويستحيل[6] إلى جوهره ويجعله غذاء موافقًا له ، وما فضل منه مما لم يمكنه إحالته ، دفعه إلى فم المعدة لتقوى به الشهوة.

فلهذه المنفعة جعل جوهر الطحال جوهرًا سخيفًا شبيهًا بالإسفنج ليسهل جذبه وقبوله للأخلاط الغليظة السوداوية ، وجعل أيضًا لونه إلى السواد ما هو ليكون مشاكلاً[7] للمرة السوداء. فهذا صفة الطحال.

---

(1) ن: طاول.
(2) د: يجذب.
(3) و: الجنب.
(4) - ن.
(5) + و : به .
(6) د: يحيل.
(7) و: مشكلا.



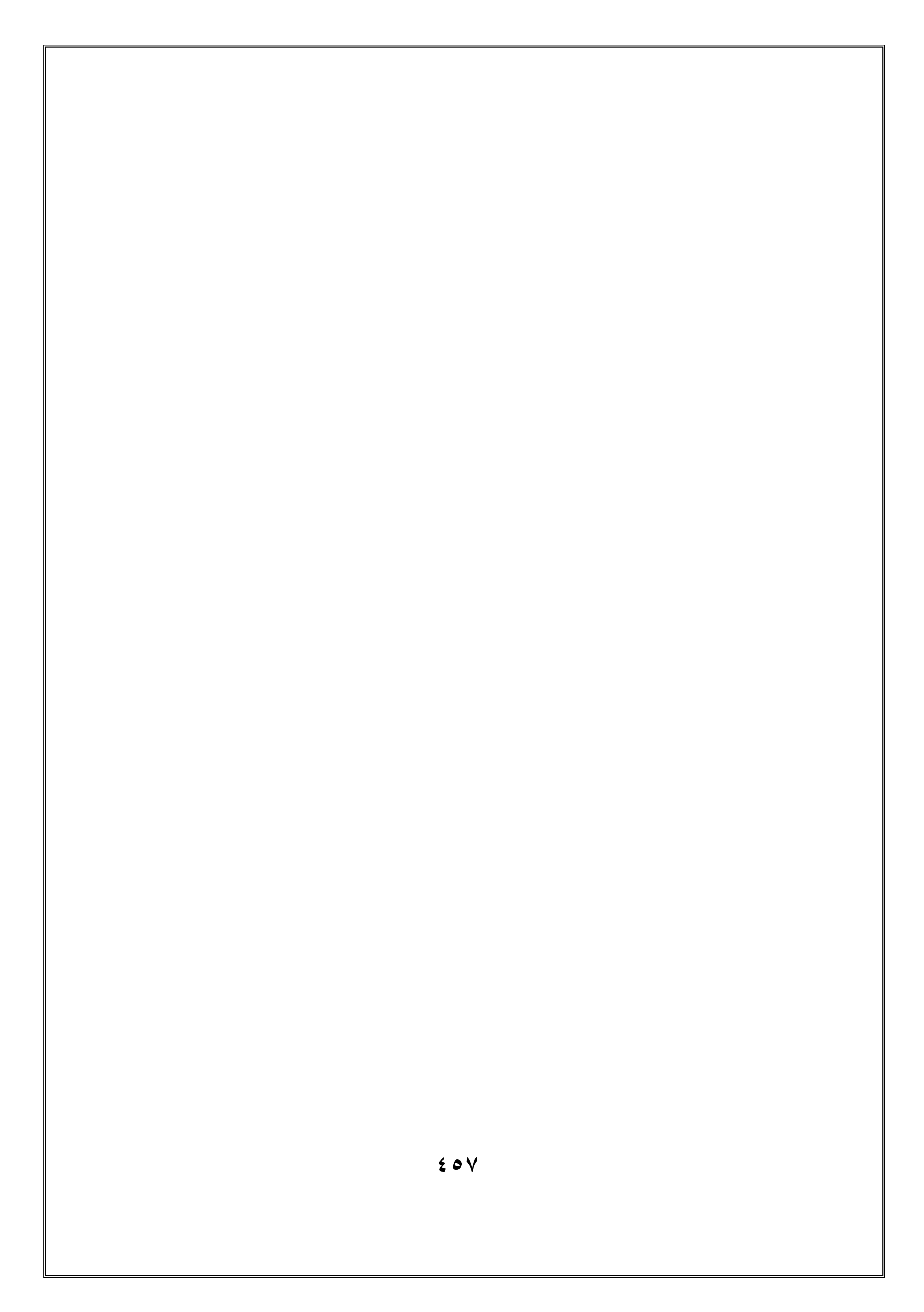
الباب الثلاثون
في صفة المرارة ومنافعها

وأما المرارة فهى موضوعة على الطرف الأعظم من أطراف الكبد وهى ذات طبقة واحدة[1] وجوهرها قريب من جوهر الأغشية ولها مجريان ينشاءان منها ، جوهرهما كجوهرها ، أحدهما متصل بالجانب المقعر من الكبد وبه يجتذب المرار[2] من الدم الذي في الكبد إليها.

والمجرى الآخر ينقسم قسمين ، أحدهما أعظم من الآخر فالأعظم منهما يتصل بالأمعاء و[يصب][3] المرار إليها ، والأصغر يتصل[4] بالمعدة ويصب المرار إلى قعرها ، وقد يتصل بها في موضع رقبتها شعبتان رقيقتان ، إحداهما من الشريان الذي يأتى الكبد ، والآخر من العصبة التي تأتى الكبد أيضًا لتنال منه الحس والحياة ، ومنفعتها هي تنقية المرة الصفراء من الدم وجذبها إياها إليها لئلا يحترق[5] الدم. فاعلمه.

---

(1) + د: منه.
(2) و: المرر.
(3) د ، ن ، و : صب .
(4) ن: يصل.
(5) د: يحرق.



الباب الحادى والثلاثون
في صفة الكليتين ومنفعتهما

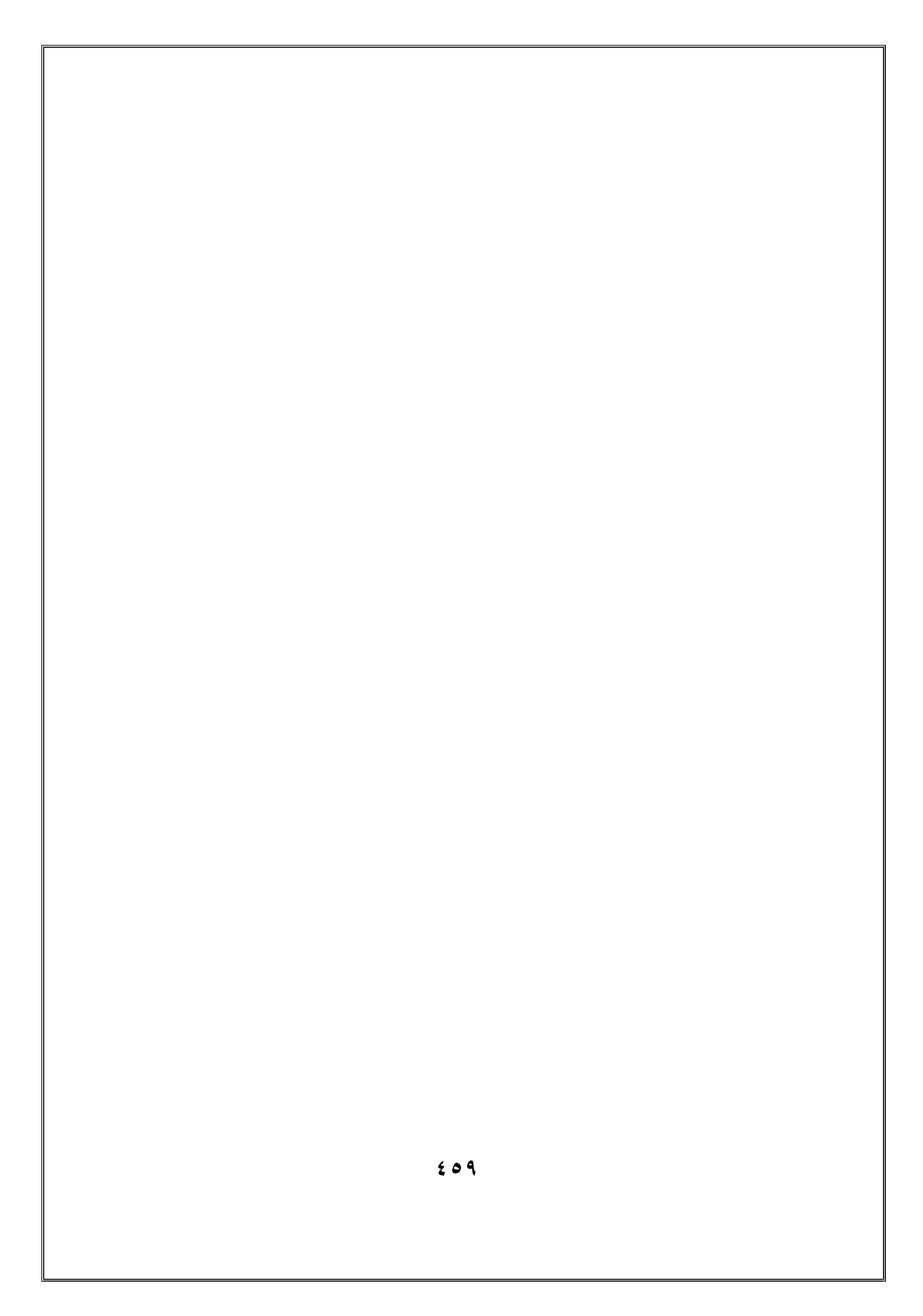
أما الكليتان فهما موضوعتان عن جنبتى فقار الصلب بالقرب من الكبد ، والكلية اليمنى [ارفع][1] موضعًا من اليسرى حتى[2] أنها ربما لقيت الطرف الأعظم من أطراف الكبد وهو الطرف الأسفل. وأما الكلية اليسرى فموضعها أخفض .

والجانبان المقعران منهما يقابل أحدهما الآخر فالجانبان المحدبان مديران عن الجانب الذي هما فيه من بدن الحيوان ، وقد يتصل بكل واحدة منهما من العرق الأجوف حتى يطلع[3] من الكبد شعبتان عظيمتان:

إحداهما تنقسم في جرمها يؤدى إليها دمًا تغتذى به ، والأخرى تجتذب بهما مائية الدم وهى لبول وقد يتصل بهما من الشريان نظير شعبة صالحة العظم تؤدى إليهما قوة الحس والحياة ، وينبت من كل واحدة منهما في موضع هذه الأوعية عرق مستطيل واسع التجويف مغشى[4] بغشاء يتصل كل واحد منهما بالآخر يتأدى فيهما البول من الكليتين إلى المثانة ، ويسمى هذان العنقان الحالبين. ولهذه المنفعة أعدت الكليتان أعنى لاجتذاب[5] مائية الدم من الكبد وتنقية الدم من هذه الفضلة.

---

(1) د ، ن ، و : رفع .
(2) و: متى.
(3) د: يطمع.
(4) و: محشي.
(5) ن: لاجذاب.



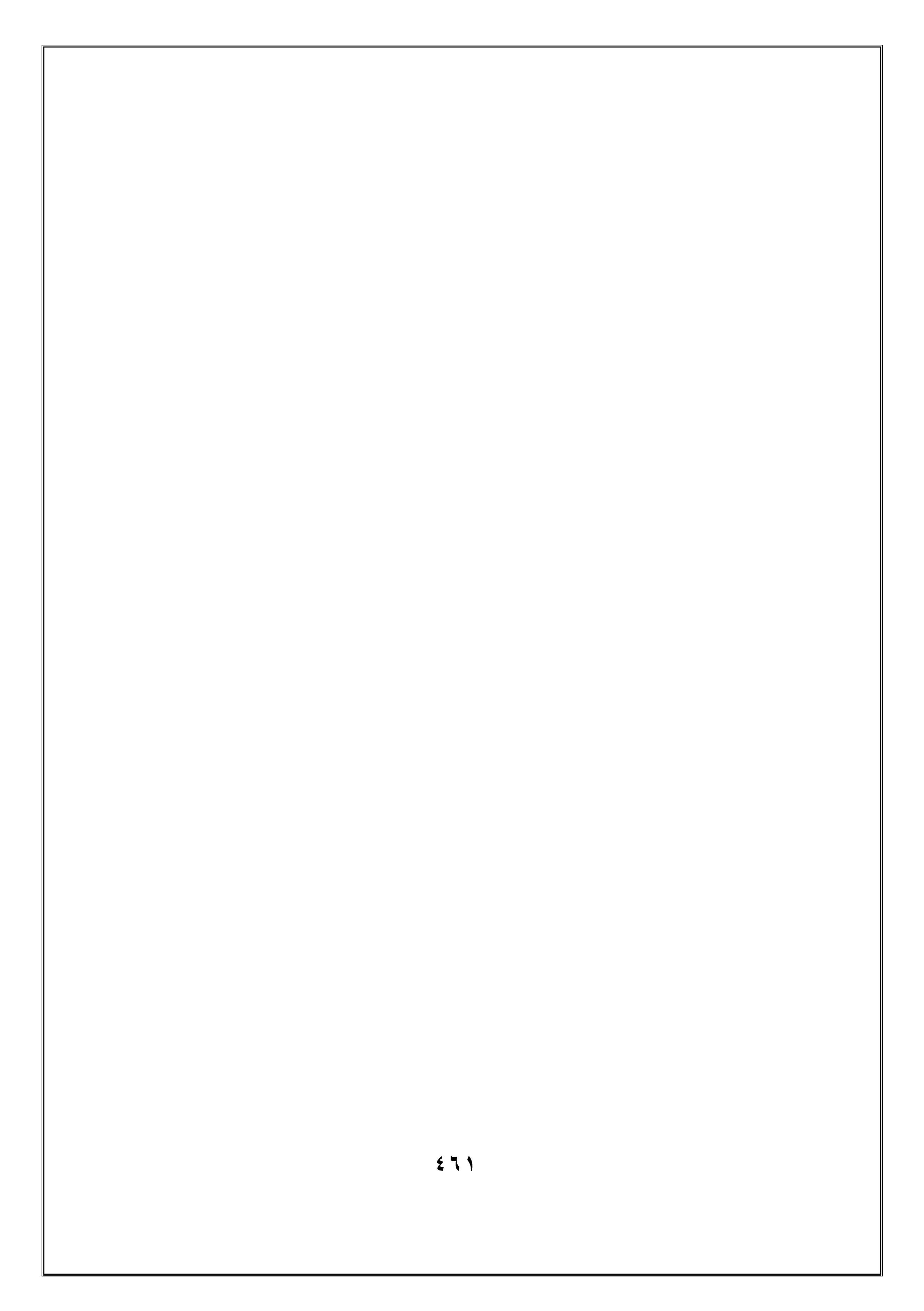
الباب الثانى والثلاثون
في المثانة ومنافعها

أما المثانة فهي موضوعة في الذكورة على المعى المستقيم وهى ذات طبقة واحدة صلبة احتيج صلابتها لتكون صبورة على حدة المرار[1] المخالط للبول، وعلى فمها عضلة تضمها وتمنع من خروج البول إلا بإرادة، فالبول يتأدى إليها من الكليتين في المجريين المعروفين بالحالبين.

وأما التحام المجريين بالمثانة فيأخذان على[2] التوريب ويمران طولًا وينفذان بعد ذلك إلى الحالب وقد قشر من جرمها قشرة شبيهة بالغشاء، ففى وقت دخول البول إلى المثانة يندفع هذا الغشاء إلى داخل وينفتح[3] ، وما دام لا يجرى البول إلى المثانة ، فذلك الغشاء لاصق على فم[4] المجربين وينطبق عليهما انطباقًا محكمًا لا يمكن فيه نفوذ الريح لئلا يرجع شىء من البول إلى حيث يجرى منه ، وعلى هذا المثال يلتحم[5] المجرى الذي يتصل بفم المرارة.

---

(1) و: المرر.
(2) د: عليه.
(3) ن: يفتح.
(4) – و.
(5) د: يلحم.



الباب الثالث والثلاثون
في أعضاء التناسل وأولاً في الرحم وهيئتها ومنافعها

وإذ قد ذكرنا من آلات[1] الغذاء ما فيه مقنع ، فقد يجب أن نذكر في هذا الموضع الحال في هذه الأعضاء المعروفة بالآت التناسل ، وهذه الأعضاء هي الرحم والثديان والأنثيان وأوعية المنى والذكر ، ونحن نبتدئ أولًا بالرحم فنبين الحال في هيئتها ووضعها ومنافعها[2] وحال الجنين فيها.

فأقول: إن الرحم شبيهة في خلقتها[3] بخلقة المثانة لا سيما قعرها إلا أنها تخالفها في أن لها زائدتين عن جنبتيها شبيهتين بالقرنين يأخذان نحو الحالبين منها تدخل العروق والشرايين التي تأتى الرحم بالمنى والروح.

والرحم في جوهرها قريب من جوهر العصب لما احتيج فيه من التمدد[4] إلى جميع الجهات في وقت الحمل عندما يعظم الجنين ، وهذا الفعل ممكن في الجنس العصبى من غير أن يناله ضرر[5] ، وفم الرحم أكثر عصبانية وأزيد صلابة إلا أن صلابته معتدلة.

أما عصبانيته فللحاجة فيه إلى جودة الحس بلذة الجماع ، وأما اعتدال[6] صلابته فليمكن فيه شدة الانضمام بعد دخول المنى إليه ، وليمكن فيه أن يتمدد[7] في وقت الجماع لينفذ فيها المنى بسهولة ، فإنها لو كانت شديدة

---

(1) - و.
(2) + د: في.
(3) و: خلقها.
(4) ن: المدد.
(5) د: ضرر.
(6) و: اعدال.
(7) ن: يمدد.

الصــلابة لامتنعت[1] من جودة الانضــمام ، ولو كانت لينة لما أمكن فيها أن تتمدد جيدًا إذ كانت أجزاؤها تقع بعضــها على بعض وتتضــم فلا ينفذ فيها المنى بسهولة إلى الرحم.

وهو ذو طبقة واحدة مؤلفة من ليف مختلف الوضـــــــع ففيه ليف ذاهب بالطول وهذا الليف أقل ما فيه لما احتيج إليه من الجذب للمنى فقط ، وليف ذاهب ورابا وهذا الليف أقل ما فيه من قوة الإمســـــاك للمنى والجنين في مدة زمان[2] الحمل ، وفيه ليف ذاهب بالعرض لما احتيج فيه من قوة الدفع في وقت خروج الجنين إلى خارج.

فأما وضعه فهو موضوع على المعى المستقيم ومن فوقه المثانة لما احتيج إليه ليكون المعى وطاء له ، والمثانة تستره من الآفات لما[3] يعرض له من الرقة عند التمدد في وقت الحمل .

والرحم مربوطة بما يليها من الأعضــاء برباطات[4] سـلســة ليمكن فيها التمدد إلى كل الجهات في وقت الحمل وهى من فوق مما يلى قعرها تفضـــل على المثانة ومما يلى رقبتها ، فإن المثانة تفضـــــــل عن الرحم فرقبة الرحم تنتهى[5] إلى الفرج ، والفرج هو الفضـــــــاء الذي فيما بين عظمى العانة وهو موضـــوع على المقعدة وله من خارج زوائد <من>[6] الجلد تســمى البظر وهو نظير القلفة من الذكر ، منفعته أن يســتر الرحم ويقيه من أن يصــل إليه برد الهواء.

---

(1) د: لمنعت.
(2) و: زمن.
(3) + د: فيه.
(4) ن: بربطت.
(5) د: تنهي.
(6) زيادة يقتضيها السياق.

وللرحم تجويفان عظيمان أحدهما في الجانب الأيمن ، والآخر في الجانب الأيسر[1] وهذان التجويفان ينتهيان إلى عمق واحد عام لهما ويقال له رقبة الرحم ، ولذلك سمت الأوائل الرحم أرحاما بهذا السبب.

وأنت تتبين هذين التجويفين إنْ عمدت إلى رحم حيوان وكشطت عنه الصفات الملبس عليه من خارج رأيت التجويفين ينفصل[2] أحدهما عن الآخر كأنهما رحمان ينتهيان إلى عمق واحد ، واحتيج إليهما ليكون عند كون التوأم يتولد[3] كل واحد منهما في أحد التجويفين ، وكذلك صار على الأمر الأقل ما تلد المرأة توأما ، ويكون على الأمر الأكثر تولد الذكر في الجانب الأيمن والأنثى في الجانب الأيسر ، وقلما تتولد الأنثى في الجانب[4] الأيمن.

وفى الرحم في كل واحد من التجويفين مواضع مقعرة يسيرة[5] التقعير يقال لها النقر وهى أفواه العروق التي يصير فيها دم الطمث للرحم[6] وهذه المواضع من الرحم خشنة وجعلت كذلك ليستمسك فيها المنى وتتعلق به أجزاء من المشيمة فيكون كالرباط لها.

والأنثيان من النساء موضوعتان في موضع أعلى من عنق[7] الرحم ومن وراء الزائدتين المعروفتين بالقرنين وهما موضوعتان عن جنبتى الرحم إحداهما في الجانب الأيمن والأخرى في الجانب الأيسر.

وبيضتا الأنثى أصغر من بيضتى الذكر ، وشكلهما مستدير مفرطح

---

(1) و: الجنب.
(2) ن: يفصل.
(3) +و: من.
(4) د: الجنب.
(5) و: صغيرة.
(6) ن: للرحم.
(7) - د.

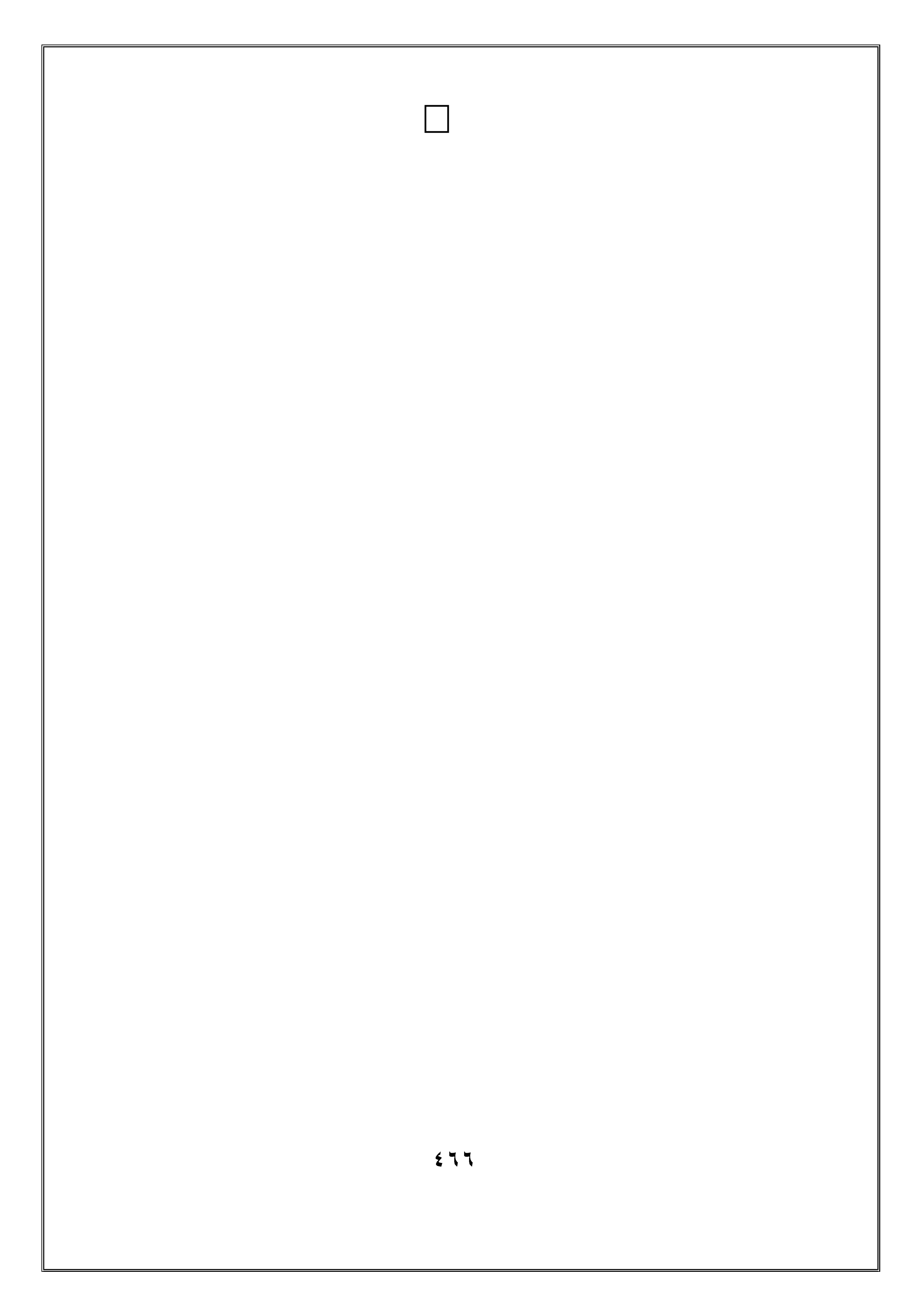
وجوهرهما غددى شـــبيه بجوهـر الغدد تســـندان العروق وتدعمها وهما أصـــلب من بيضـــتى الذكر ويتصـــل بكل واحدة منهما عرق غير ضـــارب يصـــير من ناحية الكليتين ويدخل في[1] الزائدتين المعروفتين بالقرنين ، وينشـــأ من كل واحد منهما جسم يصب فيه المنى إلى تجويف الرحم فهذه صفة الرحم وهيأتها.

فأما مقدارها فإنه ليس في كل النساء متساويًا وذلك أنها [في][2] النساء اللواتى لسـن بكوامل أصـغر منها في الكوامل ، وفى الحوامل أعظم، وفى النسـاء اللواتى لم[3] يحبلن قط أصـــغر ، وكبير منها في النســـاء اللواتى قد حبلن ، وكلما حبلت المرأة أكثر كـان الرحم منهـا أكبر ، وذلـك لتمـدد رحم الحـامـل ليـأخـذ الجنين موضعًا .

وقد يختلف[4] مقدار الرحم بحسب الأسنان فتكون فيمن هي من النساء أصغر سـنًا صـغيرة ، وفيمن هي أكبر سـنًا كبيرة ، فأما العجائز من النســاء فالرحم فيهن[5] أصغر منها في الشباب ، وهى أيضًا في اللواتى يكثرن الجماع أكبر منها في اللواتى يقللن منه.

وأما مقدار الرحم المعتدل فإنه من طرفها الأعلى وهو قعرها وموضـــعه[6] قريب من السرة إلى طرف الفرج يكون طوله اثنى عشر إصبعًا ، وأما عرضها فهو المسافة بين الحالبين التي ينتهى[7] إليها كل واحدة من الزائدتين الشـــبيهتين بالقرنين. فهذه صفة الرحم على الانفراد.

([1]) - و.
([2]) د ، ن ، و : فيها.
([3]) د: لا.
([4]) ن: يخلف.
([5]) و : منهن .
([6]) د: وضعه.
([7]) ن : ينهى.



الباب الرابع والثلاثون
في صفة الرحم التي فيها الجنين

أما الرحم التي فيها الجنين فنحن نذكرها في هذا الموضع ونبين الحال فيها منذ ابتداء وقوع المنى إلى وقت كمال[١] الجنين فنقول:

إن جالينوس وأبقراط يعتقدان أن المنى يقوم مقام الفاعل والمادة في كون الجنين ، ودم الطمث يقوم مقام المادة فقط ، وإن الجنين إنما يتم بامتزاج منى الذكر بمنى الأنثى ، وأن من شأن الرحم في وقت الجماع إذا كانت المرأة قريبة العهد بانقطاع[٢] دم الطمث وصار إليها المنى المعتدل في غلظه ولزوجته أن تنضم عليه من جميع نواحيها وتمسكه وتحتوى عليه بما فيها من القوة الماسكة[٣] ، والدليل على ذلك ما نجده عيانا في التشريح في جميع الحيوان[٤] الذي يولد من انضمام فم الرحم في وقت الحمل انضمامًا شديدًا حتى لا يمكن أن يدخله طرف الميل ،ولذلك لما في الرحم من العشق والاشتياق إلى جوهر المنى، ولذلك قالت الأوائل إن الرحم كأنه حيوان مشتاق إلى المنى[٥] ، ومن شأن المنى إذا اندفع من القضيب بالقوة الدافعة التي له أن يمر ذاهبًا في عنق الرحم بالحذاء على الاستقامة إلى أسفلها وإلى المواضع القريبة منه يتلطخ وينبسط على هذه المواضع ، وتبقى[٦] جنبتا الرحم في ناحية القرنين خاليتين من منى الذكر ، <و>[٧]يندفع منى الأنثى من الخصيتين في وعاء الرحم

---

(١) - ن.
(٢) د: بقطع.
(٣) و: المسكة.
(٤) ن: جمع.
(٥) د: المى.
(٦) و: تقي.
(٧) زيادة يقتضيها السياق.

وينصب[1] في حرفى الرحم الشبيهين بالقرنين وينبسط على باطن الرحم ويتمم المواضـع التي مر بها منى الذكر ويتصـل به ويصـير فيما بين الرحم والمنيين المنبسـطين[2] فضـاء وتجويف ، ويمتزج باقى المنيين ويصـيران إلى تجويف ذلك الفضاء والحاجة كانت إلى امتزاج[3] المنيين لمنفعتين :

إحداهمـا أن يكون منى المرأة معـادلاً[4] لمنى الرجل وذلك أن منى الذكر غليظ حـار[5] المزاج ، ومنى الأنثى رقيق بـارد المزاج ، فمنى الـذكر لغلظـه لا يمكن أن يتمدد وينبسـط جدا ، ولحرارته تفسد مادة الجنين فاحتاج إلى منى الأنثى لتعديل غلظه وحرارته.

والمنفعة الثانية كون الغشـاء الذي يحيط[6] بالجنين وذلك أن منى الذكر لذهابه على الاسـتقامة لا يبلغ إلى الزائدتين الشـبيهتين بالقرنين فلا ينبسـط على باطن الرحم كله ، فاحتيج إلى منى الأنثى ليتمم المواضـع التي لم يبلغها منى الذكر فيتصل بمنى الأنثى فيكون منهما غشاء يحيط بالجنين.

وكون هذا الغشـاء المحيط بالجنين على هذه الصـفة أنه لما كان المنى غليظًا لزجًا وكان باطن الرحم حارًا أملس صار إذا انبسط المنى على [7]الرحم تولد منه غشـاء بسـهولة كما يتكون الخبز المختبز من النشـا على الطابق ، ويتبرأ هذا الغشـاء عن سـائر المواضـع الملبس من جميع جسـم الروح ويتعلق منه بالمواضـع الخشـنة المعروفة بالنقر ، ويصـير هذا الغشـاء بما يحتوى[8] عليه من

---

(1) ن: يصب.
(2) د: المبطن.
(3) و: افراج.
(4) و: معدلا.
(5) - د.
(6) ن: يحط.
(7) د: جسد.
(8) و: يحوي.

المنى كالبيضة التي تبيضها الدجاجة في غير حين كمالها[١] فترى القشر الخارج منها كالغشاء ، وهذا شيء يظهر عيانا في تشريح رحم الحيوان الحامل عن قريب ، وذلك أنك ترى ذلك الغشاء لاصقًا بالرحم في مواضع أفواه العروق المعروفة بالنقر ، وترى سائر الموضع متبريًا عن الرحم غير لاصق به على مثال البيضة التي لم[٢] تبلغ في الرحم من الدجاجة ولم يصلب قشرها الخارج.

وقد ذكر أبقراط في المرأة الراقصة أن في اليوم السادس سقط منها المنى في غشاء وهو على مثال البيضة التي قد انتزع قشرها الخارج[٣] وبقيت في غشائها الداخل ، فإذا تم كون هذا الغشاء المحتوى على المنى صار إليه دم الطمث في العروق غير الضوارب التي أفواهها تلك المواضع المعروفة بالنقر ، ويصير أيضًا إليه دم لطيف[٤] وروح حيوانى في الشرايين التي تصير في الرحم فينفذان جميعًا في جوهر الغشاء قبل أن يستكمل الغشاء صلابة ، ولذلك صار يمكن للدم النفوذ فيه على تجويفه للينه ، فيصير من ذلك في الغشاء ثقب ومجار فلا تزال المجارى تتسع ولا تلتحم[٥] لاتصال الجريان فيها لأن المنى روح حيوانى وروح طبيعى لا ينقطع اجتذابه للدم بما فيه من القوة الجاذبة[٦] ، وذلك أن المنى يخالطه في وقت كونه في آلات المنى روح حيوانى وروح طبيعى بهما يمكنه أن يجذب المواد الموافقة له فيكون منها أعضاء للجنين.

وذلك أن أبقراط وجالينوس يعتقدان أن المنى يقوم للجنين مقام المادة

---

(١) د: كملها.
(٢) و: لا.
(٣) - د.
(٤) - ن.
(٥) د: تلحم.
(٦) و: الجذبة.

ومقام الفاعل المصور ودم الطمث يقوم مقام المادة كما ذكرنا في صدر هذا الكلام ، ثم إن ذلك الغشاء يصلب ويشتد[1] ويتولد من المنى في الغشاء عند[2] المنافذ التي يجرى فيها الدم إلى الجنين عروق وشرايين أفواهها متصلة بأفواه العروق والشرايين التي تصير إلى الرحم ، فيتصل العرق منها بفم العرق والشريان بفم الشريان ، ثم أن هذه العروق والشرايين المتولدة[3] تشتبك وتتنسج وتستدير معًا [على][4] الغشاء وتنطوى فيما بينهما وتحيط بها من خارج ، ثم إن العروق غير الضوارب تجتمع[5] كلها ويلتئم منها عرقان غير ضاربين ، وكذلك الشرايين تجتمع ويلتئم منها شريانان ثم تأتى أربعتها إلى سرة الجنين فإذا جاوزت السرة[6] غير بعيد ، اجتمع العرقان إلى عرق واحد[7] والشريانان إلى شريان واحد ، ويقال لهذا الغشاء المشتبك الذي فيه هذه العروق والشرايين المشيمة .

والحاجة كانت إلى المشيمة أن تسند[8] العروق والشرايين التي فيها وتدعمها وتقيها وتربطها وأن تغذو الجنين من دم الطمث بما فيها من العروق وتؤدى إليه روحًا ودمًا لطيفًا بما فيها من الشرايين ، وقد يتولد على الجنين من داخل غشاءان أحدهما يقال له السقاء وهو اللفائفى ، والثانى السلى.

فأما السقاء فهو دون المشيمة ويتراقى إلى قرنى الرحم ويشبه من شكله

---

(1) ن: يشد.
(2) و: عن.
(3) + ن: منه.
(4) د ، ن ، و : عند .
(5) د: تجمع.
(6) و: الصرة.
(7) - د.
(8) و : تسد .

باللفافة[١] وهو نافذ إلى مثانة الجنين ، ومنفعته أن يقبل بول الجنين.

وأما السلى فهو غشاء محيط بالجنين من بعد السقاء وهو غشاء واسع ثخين احتيج إليه ليقبل البخارات التي تتصعد من المنى والجنين الذي هو مقام العرق في أبدان المكتمين[٢] فهذه صفة الأغشية المحيطة بالجنين وكونها.

وأما كون الجنين نفسه فهو على ما أصف ، أقول:

إن المنيين إذا خالط أحدهما الآخر حدثت فيهما نفاخات من حرارة الدم كما تحدث في الأشياء الغليظة اللزجة إذا طبخت بالنار عند[٣] غليانها من النفاخات ، فيجتمع في تلك النفاخات الروح المخالط للمنى ويغور <في>[٤] عمق المنى وتجتمع بذلك النفاخات بعضها إلى بعض ، فيحدث منها في المنى تجويف عظيم ، ويجتمع في هذا التجويف مقدار كثير من الروح ، ويصير لظاهر[٥] المنى صلابة فلا يمكن للروح أن تتحلل ، ويجرى الدم والروح في ذينك الوعاءين الملتئمين من أوعية المشيمة إلى المنى فيملأ تجويفه ، ثم إن القوى المصورة تحدث من هذين ، أعنى المنى والدم أعضاء الجنين فيحدث من المنى نفسه الأعضاء البيض ، وهى الدماغ والعظام والغضاريف والأعصاب والأغشية والرباطات والعروق والشرايين .

ويحدث من دم الطمث الكبد وسائر الأعضاء اللحمية[٦] ، ما خلا القلب فإنه يحدث من دم الشرايين .

وأول شيء تبدأ القوة المصورة فبالأعضاء التي هي الأصول لأكثر

---

(١) ن: بالفافة.
(٢) ن: المكلمين.
(٣) و: عن.
(٤) زيادة يقتضيها السياق.
(٥) د: لظهر.
(٦) ن: الحمية.

الأعضاء التي في البدن وهى الدماغ والقلب والكبد وسائر الأعضاء اللحمية ، فيحدث الدماغ من نفس المنى ، والقلب من دم الشـرايين ، والكبد من[1] دم العروق الصائرة إلى بدن الجنين من المشيمة ، وتكون هذه الأعضاء الثلاثة أولًا بالقرب بعضها من بعض ، ثم إنها بآخره تتفرق وتبتعد .

ويتصل العرق العظيم الملتئم من العروق غير[2] الضوارب التي في المشيمة بالكبد فتؤدى إليها دم الطمث ، ويتصل العرق الضارب الملتئم من العروق غير[3] الضوارب التي في المشيمة في القلب ، فيؤدى إليه روحًا حيوانيًا ودمًا لطيفاً.

ثم يتفرع من هذه الأصول ثلاثة فروع ، فيتفرع من الدماغ أزواج العصب والنخاع ، ومن القلب الشريان العظيم ، ومن الكبد العرق الأجوف .

واتصال[4] الشريان الذي يأتى السرة من الجنين بقلب الجنين إنما هو الشريان العظيم النابت من قلبه فإنما جعلت الطبيعة اتصاله بهذا العرق لأنه لا[5] يؤمن عليه لو كان اتصاله بالقلب نفسه أن ينقطع وينهتك[6] لبعد المسافة التي فيما بين السرة والقلب ، ثم إنه يتكون من كوّن هذه الأصول والفروع والعظام المحيطة بها لتكون جنة لها وحصنًا ، فيحصل من المنى عظام[7] القحف تحيط بالدماغ ، والفقارات محيطة بالنخاع ، وأضلاع الصدر محيطة بالقلب ، وأضلاع الخلف محيطة بالكبد ، ثم إنه يتكون من بعده

---

(1) و: عن.
(2) - ن.
(3) – و.
(4) + ن: العرق.
(5) و: لم.
(6) ن : يهتك.
(7) د: عظم.

هذه الأعضـــاء الباقية[١] إلا أن الذي هو أكثر ظهورًا من هذه ما كان بالقلب من هذه الأصـــول كآلات الحس من الدماغ والرئة من القلب والمعدة والطحال والمرارة[٢] ، والكليتين من الكبد ، ثم يظهر من بعد ذلك ما كان تاليًا لهذه الأعضـــــاء التي <هى>[٣]تجويف الصـــــدر وتجويف البطن ، ثم بآخره تظهر اليدان والرجلان. وسائر الأعضاء الباقية التي في الجنين الكامل .

وعند ذلك يبتدئ الجنين يتحرك[٤] ، والجنين بهذه الحال منذ ابتداء وقوع المنى في الرحم إلى وقت كماله ، والجنين يتصـــور في أربعة ، أوقات فالوقت الأول هو الوقت الذي يظهر في[٥] التشـــريح أن صـــورة المنى بعد أغلب عليه ، وأبقراط يسميه <فى>[٦]ذلك الوقت منيا .

والوقت الثانى الوقت الذي يظهر فيه المنى مملوأ من الدم وإن الدماغ والقلب والكبد لم تتميز بعد ولم تتصـور ، إلا أنها تكون قد انعقدت وصـار لها عظم وقدر وأبقراط يسميه في هذا الوقت جنينًا .

والوقت الثالث هو الذي يظهر فيه صـــورة الدماغ والقلب والكبد ظهورًا بينًا وترى فيه [جميع][٧] الأعضاء الباقية كالرسم للصورة.

والوقت الرابع هو الوقت الذي تتميز وتظهر فيه جميع الأعضـــــاء التي في اليدين والرجلين ، وأبقراط يســـمى الجنين في هذا الوقت طفلاً ، لأن الجنين في هذا الوقت يتحرك[٨] حركة بيّنة ويركض برجليه .

---

(١) ن: البقية.
(٢) - و.
(٣) زيادة يقتضيها السياق.
(٤) د: يحرك.
(٥) ن: فيه.
(٦) زيادة يقتضيها السياق.
(٧) د، ن، و: جمع.
(٨) ن: يحرك.

والجنين في جميع هذه الأوقات حى إلا أن حياته في الثلاثة الأوقات الأُول حياة النبات ، ومشابهة الجنين للنبات توجد في ثلاثة أشياء:

أحدها كما أن للنبات أصلاً إلى أسفل فكذلك للجنين أيضًا أصل في الرحم بالعروق والشرايين التي في المشيمة .

والثانى كما أن للنبات الساق التي فوق فكذلك للجنين الفروع التي تتفرع من[1] الأصول الثلاثة أعنى الدماغ والقلب والكبد .

والثالث كما أن النبات يتفرع له فرعان أحدهما إلى فوق وهو الساق التي تتفرع منها الأغصان والثانى إلى أسفل يتفرع منه الأصول ، فكذلك للجنين العروق والشرايين بعضها إلى فوق وبعضها إلى أسفل. فهذه صفة الجنين في الرحم ، وصفة أعضائه.

فأما مدة زمان صورته وتمامه فإن الجنين الذي يولد لسبعة[2] أشهر فإن كان ذكرًا فصورته تتم في ثلاثين يومًا ، وحركته في ستين ، وتمامه في مائة وثمانين يومًا ، وإن كان أنثى فصورتها تتم[3] في خمسة وثلاثين يومًا ، وحركتها في سبعين يومًا ، وتمامها في مائتى يوم وعشرة أيام.

وأما المولود لتسعة أشهر فإن كان ذكرًا فصورته تتم في أربعين يومًا ، وحركته في ثمانين يومًا ، وتمامه في مائتين وأربعين يومًا ، وإن كان أنثى فصورتها في خمسة وأربعين يومًا ، وحركتها في تسعين يومًا ، وتمامها[4] في مائتين وسبعين يوماً.

وأما المولود لعشرة أشهر فإن كان ذكرًا فصورته تتم في خمسة وأربعين

---

(1) د: عن.
(2) ن: لسبع.
(3) - د.
(4) و: تممها.

يومًا ، وحركته في تسـعين يومًا ، وتمامه في[1] مائتين وسـبعين يومًا ، وإن كان أنثى فصورتها تتم في خمسين يومًا ، وحركتها في مائة يوم ، وتمامها في ثلاثمائة يوم.

وصار الذكر تتم صورته قبل الأنثى لأن المنى الذي[2] يكون منه الذكر أقوى وأسخن ، وقد ذكر أبقراط أنه عرف نسوة أسقطن ذكورًا قبل الثلاثين وظهرت فيهم صورة [جميع][3] الأعضاء ، وذكر أن الصورة إذا تمت في خمسة وثلاثين يومًا كانت الولادة في مائتى يوم وعشرة[4] أيام ، وكل صورة تتم في زمان[5] ما فإن الحركة تتم في ضعفها ، والولادة في ثلاثة أضعاف زمان الحركة.

فإن قال قائل: ما بال الجنين إذا ولد في الشهر الثامن لا يعيش ، قلنا له إن ذلك لسببين ، أحدهما ما قاله أبقراط ، والآخر ما قاله المنجمون.

فأما ما قاله أبقراط فإنه يقول في كتابه في الجنين المولود لثمانية أشهر إن الجنين في الشهر السابع يحصل له انقلاب وحركة في موضعه[6] يطلب بها الخروج ، فإن كانت له قوة قوية خرج من الرحم ، وإن كان ضعيفًا لم يمكنه الخروج فيعرض له من ذلك اضطراب والتياث ، فإن لم[7] يولد في الشهر السابع وبقى إلى الشهر التاسع والعاشر[8] ، صلح من ذلك الاضطراب والالتياث وبرئ مما يعرض له من المرض والضرر وإن ولد في الشهر الثامن وهو

---

(1) ن: فيه.
(2) + و : هو.
(3) د، ن، و: جمع.
(4) د: عشر.
(5) و: زمن.
(6) ن: وضعه.
(7) د: لا.
(8) ن: العشر.

بتلك الحال من الاضطراب والالتياث والضعف لم يعش ، لأنه لا يكون له قوة يمكن أن يغتذى[١] بها ، ويتربى والدليل على أن ذلك الجنين يعرض له في الشهر السابع انقلاب واضطراب ومرض وسوء حال الحبالى[٢] وثقلهن في الشهر الثامن إذ كانت أحوال الحبالى تابعة[٣] لأحوال الأجنة ، وهذه الحال تسكن عن الأجنة في نحو أربعين يومًا ، فاعلم ذلك.

فأما ما قاله المنجمون من ذلك فإنهم يقولون إن الجنين يتولاه في الشهر الأول زحل وهو نحس والمادة تكون ساكنة[٤] غير متحركة ، وفى الثانى يتولاه المشترى وهو سعيد فتتم حركته وتزيد قوته الحيوانية وفى الشهر الثالث يتولاه المريخ فتقوى فيه الحرارة والحركة ، وفى الشهر الرابع تتولاه الشمس وهى سعد فتتم حركته وتزداد قوته الحيوانية ، وفى الشهر الخامس تتولاه الزهرة وهى سعد فيقوى على اجتذاب الغذاء وقبوله وتشتد أعضاؤه وتقوى ، وفى الشهر السادس يتولاه عطارد وهو سعيد فيزداد[٥] فيما ذكرنا قوة وكمالاً ، وفى الشهر السابع يتولاه القمر وهو سعيد وطبيعته طبيعة[٦] الحركة والسرعة فيطلب المولود فيه الخروج فإنه إن ولد في هذا الشهر عاش لاستيلاء السعد على طبيعته ، فأما الشهر الثامن فيتولاه زحل وهو نحس فإذا ولد في هذا الشهر لم[٧] يعش لاستيلاء النحس عليه ، فأما الشهر التاسع فيتولاه المشترى وهو سعيد قوى السعادة فيكون الطفل <فيه>[٨] على غاية

---

(١) + و: قوة.
(٢) د: الحبلى.
(٣) و: تبعه.
(٤) ن: سكنة.
(٥) د: فيزيد.
(٦) و: طبيعته.
(٧) د: لا.
(٨) زيادة يقتضيها السياق.

الكمال والقوة فإذا ولد في هذا الشـــهر عاش وتربى بحســـب ما يتولاه من النحوس والسعود في وقت الولادة.

وينبغى أنْ تعلم أنّ كـل جنين ذكر يكون تولـده في الجـانـب الأيمن وحركته تتبين في هذا الجانب[1] ، وكل أنثى فتولدها في الجانب الأيســـر[2] وحركتها تتبين في هذا الجانب والسبب في تولد الذكور في الجانب الأيمن أن الذكر احتاج أن يكون أســـخن مزاجًا والجانب الأيمن من الرحم أســـخن لمجاورته الكبد ، ولأن الخصـــية اليمنى[3] من المرأة التي يخرج منها المنى إلى الرحم لذلك السبب أسخن مزاجًا ، والمنى كذلك أسخن وأيبس .

وأما تولد الأنثى في الجانب الأيســـر فإن الأنثى احتيج أن يكون مزاجها أبرد والجانب الأيســـر من الرحم أبرد مزاجًا لمجاورته الطحال ، والخصـــية اليسـرى أيضـًا من المرأة لهذا السـبب أبرد مزاجًا والمنى لذلك أبرد[4] وأرطب ، وكلما كان المنى أســـخن وأجف وأغلظ فإن الجنين ذكر، وإن كان أبرد وأرطب وأرق فإن الجنين أنثى.

والعلامات على أن المرأة حبلى[5] بذكر أن يكون لونها حسنًا وحركاتها خفيفة وثديها الأيمن أكبر من الأيسر وحلمته أكبر ، والنبض في اليد اليمنى عظيمًا ســـــريعاً ممتلئًا ، فأما متى[6] كانت حبلى بأنثى فإن هذه العلامات تكون منها على الضد.

---

(1) + و: منه.
(2) ن: الايمن.
(3) - د.
(4) ن: برد.
(5) و: حلبى.
(6) ن: حتى.

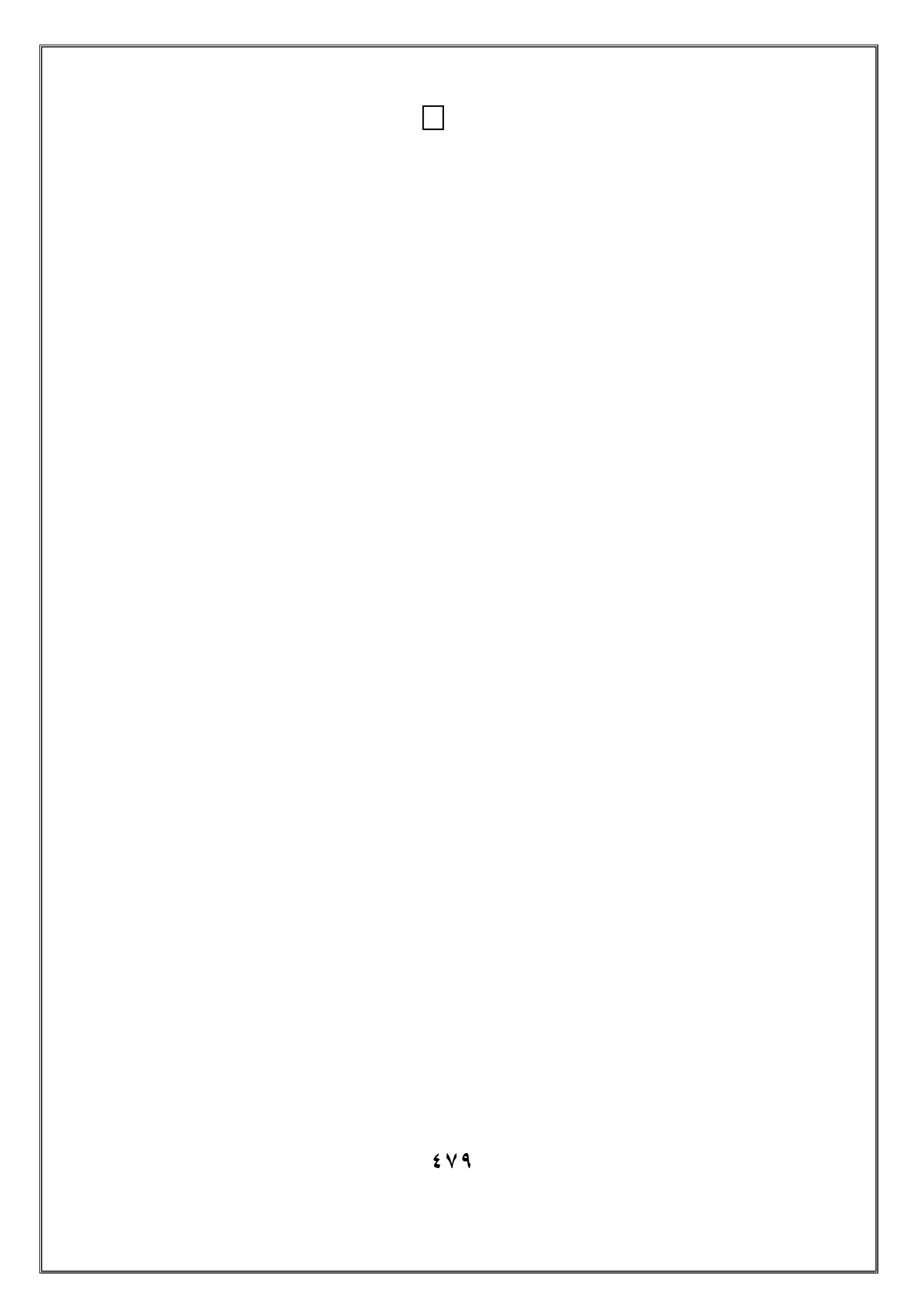
والمرأة تنقى من النفاس[١] إذا ولدت ذكرًا في خمسة وعشرين يومًا ،وإذا ولدت أنثى في خمسة وثلاثين يومًا ، وإذا كان منى الرجل أكثر <و>[٢]أقوى فإن المولود يشبه أباه ، وإن كان منى المرأة أكثر وأقوى كان المولود يشبه والدته .

وينبغى[٣] أن تعلم أنه على الأمر الأكثر ما تلد المرأة توأمًا ، وقلما تلد المرأة أكثر من توأم ، وقد رأيت امرأة ولدت ثلاثة أجنة ذكرين ، وأنثى وسمعت من قال إن امرأة ولدت أربعة أجنة ذكرين وأنثتين وزعم قوم إن امرأة ولدت خمسة أجنة في بطن واحد وأنها ولدت في أربع[٤] سنين عشرين ولدًا وعاشوا وهذا ممكن ، إلا أننى لم أره وذلك أن في الرحم أربعة مواضع شبيهة بالنقر والحفر هي أفواه العروق التي يجرى فيها دم الطمث إلى الرحم .

وسمعت أن امرأة ولدت في الشهر السابع ولدًا وفى الشهر التاسع ولدًا آخر، وزعموا أن السبب في ذلك أنه جامعها رجل آخر بعد أن حبلت. وذكر أرسطو أن امرأة حاملًا وضعت[٥] بعد سنة قطعة لحم. وهذه الأشياء أخذتها تقليدًا وخبرًا ، وأما حقيقتها فلا علم لى بها انتهى. والله أعلم.

---

(١) د: النفس.
(٢) زيادة يقتضيها السياق.
(٣) ن: يبغي.
(٤) و: أربعة.
(٥) د: وضعته.



الباب الخامس والثلاثون
في صفة الثديين ومنافعهما

أما الثديان فمركبان من لحم غددى رخو أبيض شــبيه بطبيعة اللبن ومن عروق وشــرايين ملتفة ومشــتبكة[١] فيهما ، <و>[٢]هما موضــوعان في الصــدر لأن ذلك أوفق فيما يحتاج إليه منهما وأزين بالمرأة ، والحاجة إليهما إنما هي توليد اللبن ليغتذى الجنين به ما دام طفلاً ، وذلك أنه لما كان الطفل قريب العهد بالاغتذاء من دم الطمث احتاج من الغذاء إلى ما[٣] هو في طبعه قريب من دم الطمث ، والشيء الذي هو كذلك هو اللبن لأن اللبن يتولد من دم الطمث.

ولما كان الدم يحتاج حتى يصــير لبنًا إلى نضــج كثير جعل لذلك الثديان في الصـــــدر ليكون موضـــــعهما قريبًا من القلب الذي هو معدن الحرارة الغريزية[٤] فيعينها على نضـــج[٥] الدم الذي يأتى الثديين من العرق الأجوف ، وذلك أن العرق الأجوف إذا هو صار إلى القلب ونفذ فيه إلى الصدر وصار إلى قريب من الترقوتين نشـأ منه[٦] شـعبتان عظيمتان ، وكذلك ينشـأ من أقسـام العرق الضارب الصائر إلى هذه المواضع عرقان ضاربان فينحدران بينهما حتى يصــيرا إلى موضــع[٧] الثديين فيتصــل بكل واحد من الثديين عرق وشــريان ، وينقسم في كل واحد منهما بأقسام وتلتف وتستدير على لحم الثديين.

---

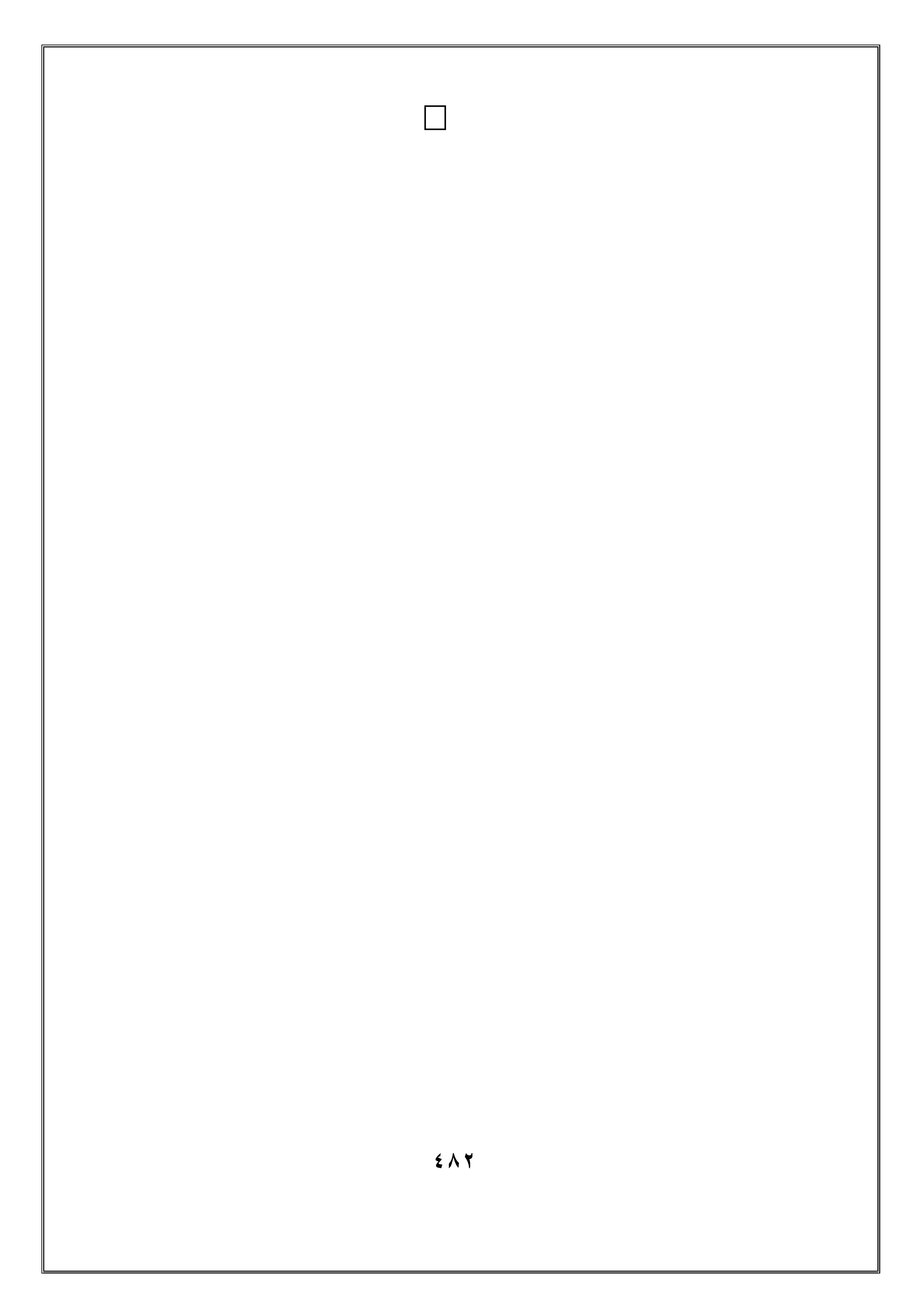
(١) ن: مشبكة.
(٢) زيادة يقتضيها السياق.
(٣) و: مما.
(٤) - ن.
(٥) و : ضخ .
(٦) + د: العرق.
(٧) د: وضع.

فإن الدم الذي يصير إلى الثديين في هذه العروق ينضج نضجًا تامًا وذلك أن هذا الدم يمر في العرق[1] الأجوف صاعدًا إلى القلب ويصعد منه إلى نواحى الصدر وينحدر[2] فيمر بالقلب ثانية ويتحرك دائمًا بحركة الصدر ويدخل إلى الثديين فيجول في تلافيف ذلك العرق ويطول لبثه في تردده في هذا الموضع فينضج لذلك غاية النضج [ويستحيل] [3] إلى قريب من طبيعة اللبن ، ثم ينصب من تلك العروق إلى لحم الثديين ، وفى لحم الثديين ثقب فيستكن فيها فتحيله إحالة تامة[4] إلى جوهرها فتقلبه إلى جوهر اللبن إذ كان طبيعة لحم الثديين طبيعة اللبن فيكون غذاء موافقًا للجنين ، كما يقلب الكبد عصارة[5] الغذاء إلى جوهر الدم فيكون غذاء موافقًا لسائر الأعضاء لا سيما الأعضاء اللحمية.

والدليل على أن كون اللبن إنما هو من دم الطمث وأن بين الرحم والثديين [6]ما يعرض من انقطاع الطمث في غذاء الجنين وما يعرض أيضًا من ضمور الثديين إذا عرض للمرأة أن تسقط جنينها كما قال أبقراط في كتاب الفصول حيث قال: إذا أضمر أحد الثديين من المرأة وكانت حاملًا توأما أسقطت أحد جنينيها ، فإن كان الذي ضمر هو الثدى الأيمن أسقطت المرأة الجنين الذكر، وإن كان الذي ضمر[7] هو الثدى الأيسر ، أسقطت الأنثى. فهذه صفة الثديين ومنافعهما ، فاعلمه.

---

(1) ن : العروق.
(2) ن: يحدر.
(3) د، ن، و: يحيل.
(4) و: ثمة.
(5) ن: عصرة.
(6) د: مشركة.
(7) ن: ضمد.



الباب السادس والثلاثون
في صفة الأنثيين وأوعية المنى ومنافعهما

وأما الأنثيان فإنهما آلتان لتوليد المنى ولذلك جعلتا مركبتين من لحم غددى أبيض وهو لحم أبيض متخلخل وفيه ثقب ويحتوي[١] على كل واحدة منهما غشاء ينشأ من الصفاق[٢] ومن موضع القطن وهما من موضع منشئهما ضيقان ، ثم لا يزالان يتسعان حتى يغشيا الخصيتين ، ويأتى كل واحدة منهما عرق غير ضارب من ناحية الكليتين يتأدى فيهما الدم الذي هو مادة المنى ، فإذا اتصلا بهما ، انقسم[٣] كل واحد منهما في إحدى الخصيتين تقسيمًا كثيرًا ، وكذلك أيضًا يأتيهما شريانان من الشريان الموضوع على الصلب فينقسمان فيهما كتقسيم العرقين غير[٤] الضاربين ، ثم إن هذا التقسيم من العروق والشرايين يلتف ويتعوج بعضها مع بعض[٥] بتلافيف مختلفة.

والدم الذي هو مادة المنى إذا صار إلى الأنثيين فهو في طريقه يتغير إلى طبيعة المنى بعض التغير ، فإذا صار في أقسام هذه العروق ودار[٦] في تلافيفها وتعاريجها وطال[٧] لبثه استحكم نضجه وأبيض أبيضاضا صالحا ، ثم إنه ينصب من هذه العروق إلى لحم الخصيتين فيدخل في ثقبهما وتخلخلهما فيحيلانه إلى طبيعتهما إحالة تامة وينضج بحرارتهما غاية النضج ويشتد

---

(١) و: يحوي.
(٢)
(٣) د: قسم.
(٤) – د.
(٥) و: بعضها.
(٦) ن: در.
(٧) + ن: فيه.

بياضه ويصير غليظًا لزجًا موافقًا للتوليد ، كما يصير[1] دم الطمث في الثديين لبنا ويصير غذاء موافقًا للجنين.

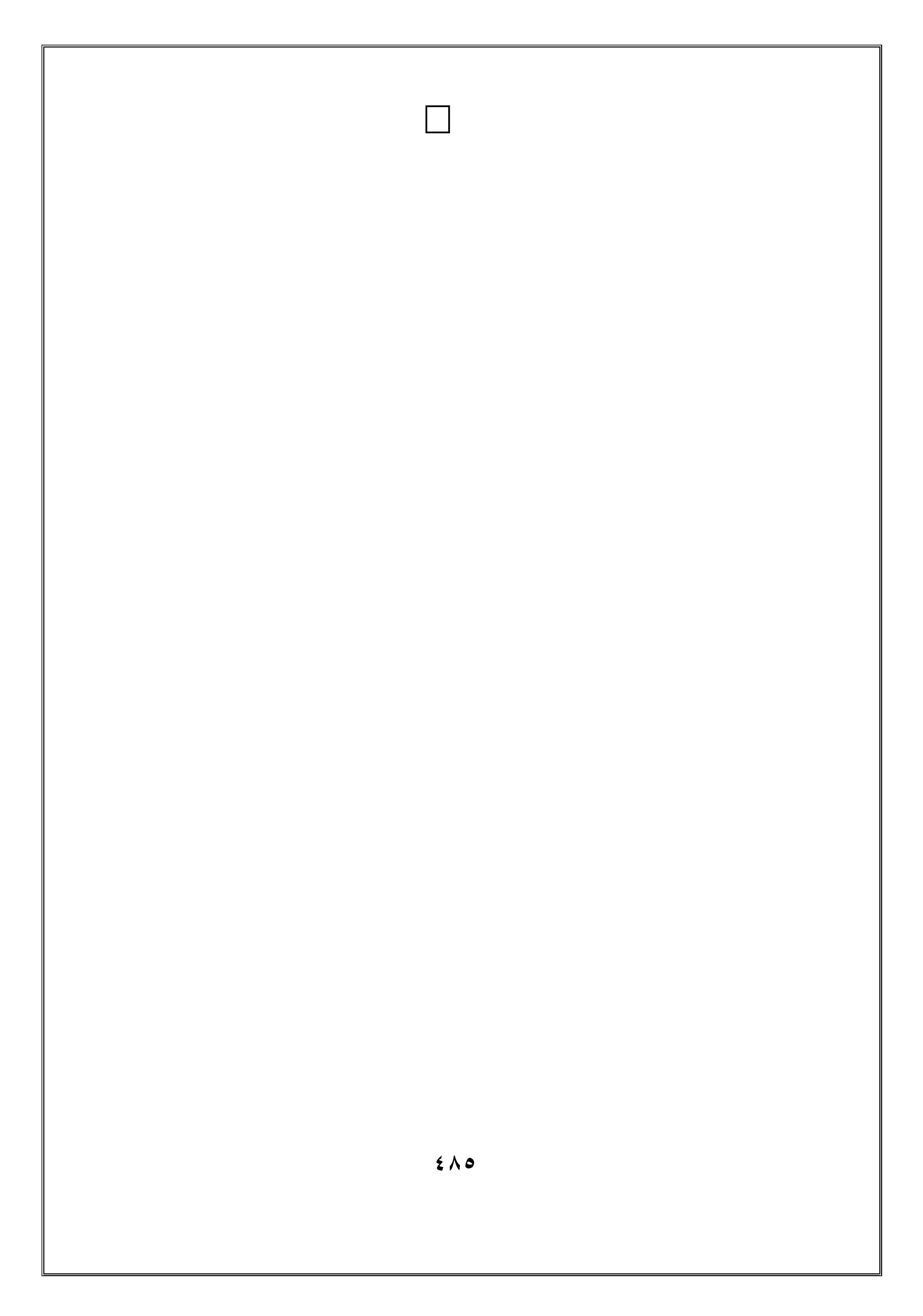
وينبت من جسم الأنثيين وعاءان شبيهان في جوهرهما بجوهر الأنثيين ، والأنثيان يصبان المنى في هذين الوعاءين إلى القضيب كما يصب في الإناث المنى من[2] البيضتين في الرحم ، ويقال لهذين الوعاءين أوعية المنى.

وهذان الوعاءان في الذكور طويلان وذلك أنهما يتباعدان من موضع منشئهما من الأنثيين ويصيران إلى عظمى العانة ، ثم ينحدران إلى القضيب وهما أيضًا في الذكور واسعا التجويف صلبى الجوهر[3]. وأما طولهما فاحتيج إليه لكى يزداد المنى نضجًا أو ليستحكم غلظه ولزوجته ،وأما سعتهما فلكى ينفذ فيهما المنى بسهولة وسرعة إلى القضيب ، ومن القضيب إلى الرحم ، وأما صلابتهما فلكى لا[4] يعرض لهما في طول المسافة الهتك والقطع.

وأما أوعية المنى في الإناث فجعلا بخلاف ذلك أعنى قصيرتين ضيقتين لينتين ، أما قصرهما فإنهما لم يكونا يحتاجان أن ينصب[5] المنى إلى خارج بل في موضعهما ، وأما ضيقهما فلأن منى الأنثى رقيق ينفذ في ضيق المجارى بسرعة ، وأما لينهما فإنهما لما كانا قصيرى المسافة لم يحتاجا إلى صلابة تحفظهما[6] من القطع. فهذه صفة الأنثيين وأوعية المنى فاعلمه.

---

(1) و: يسير.
(2) د: عن.
(3) ن: الجوهرة.
(4) و: لم.
(5) ن: يصب.
(6) د: حفظهما.



الباب السابع والثلاثون
في صفة القضيب

أما القضيب فإنه جسم عصبى مستدير أجوف خال عن كل رطوبة ، ومنشؤه من العظمين المعروفين بعظمى العانة ، وعن جنبيه عضلتان متقابلتان إحداهما بالأخرى ، والحاجة كانت إلى القضيب[1] لمنفعتين ، إحداهما وهى بقصد أول من الطبيعة وهى نفوذ المنى من أوعيته فيه إلى الرحم ، ولذلك جعل عصبى الجوهر لكى[2] يكون حسن اللمس منه جيدًا ليلتذ الإنسان بالجماع ، وجعل خاليًا من الرطوبة لكى يمتلئ تجويفه في وقت الجماع بريح نافخة[3] تنفخه وتعظمه وتنصبه ليمكن دخوله في الرحم ، ويقال لهذا الفعل الانعاظ ، وجعل عن جنبيه شريانان عظيمان وعضلتان متقابلتان لكى يمدانه في وقت الجماع[4] إلى جهتين متضادتين فيصير لذلك مجراه مستقيمًا وتتمدد مع ذلك أيضًا أوعية المنى فتتسع وينفذ فيهما[5] المنى بسرعة وسهولة.

وأما المنفعة الثانية فإنها بقصد ثان من الطبيعة[6] وذلك أنه لما كانت المثانة موضوعة بالقرب من مجرى المنى جعلت الطبيعة مخرج البول من ذلك المجرى فرفع لذلك رقبة المثانة عن موضع[7] المقعدة إلى الموضع الذي ينشأ منه الذكر ، وذلك أنه جعل في طرف عنق المثانة في الذكور زيادة مستطيلة وانتهى طرف تلك الزيادة إلى موضع تجويف القضيب.

---

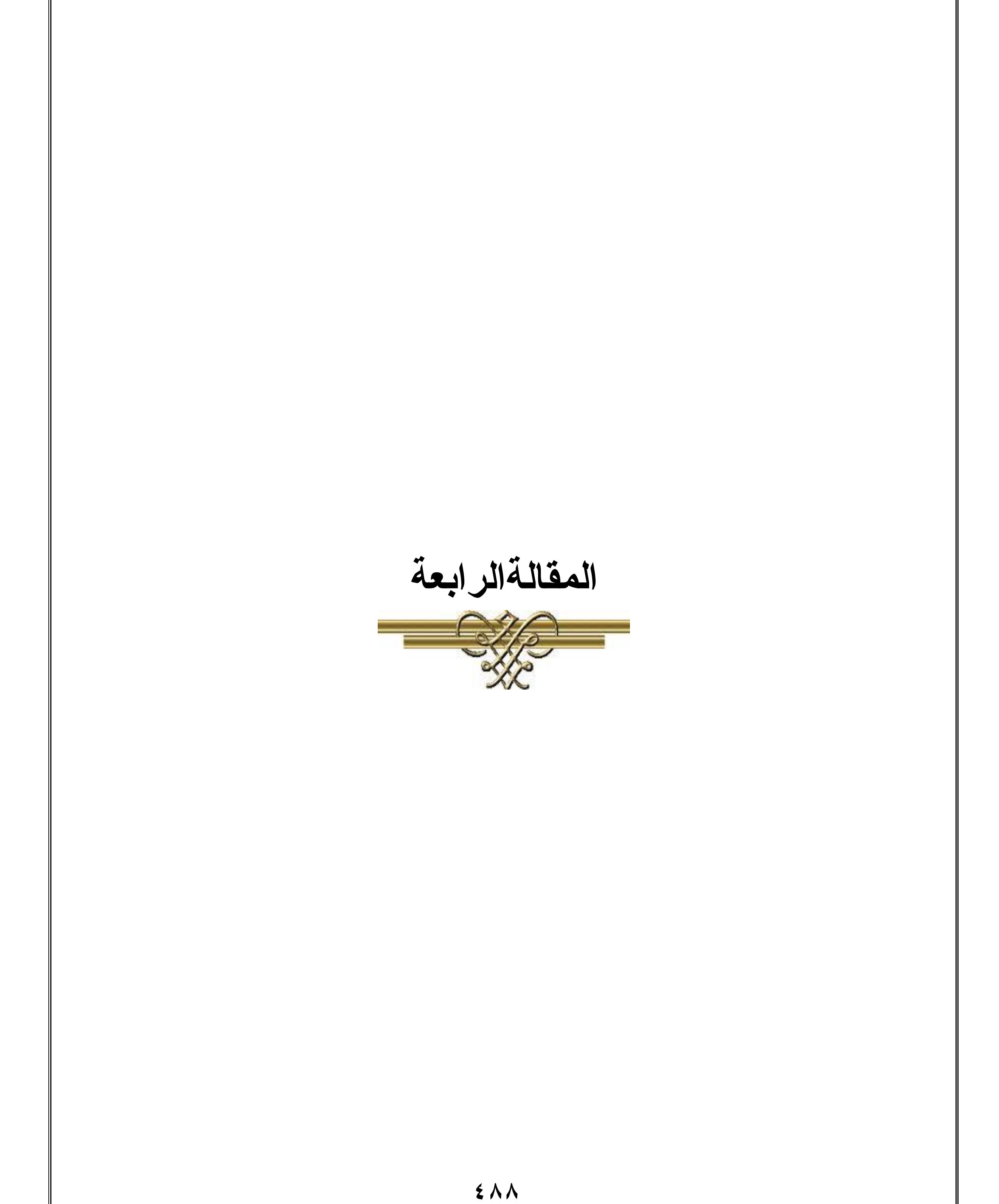
(1) ن: الضيب.
(2) و: لكنه.
(3) د: نفخة.
(4) - ن.
(5) و: فيها.
(6) + د: منه.
(7) ن: وضع.

وأما مجرى البول من النســاء فإنهن لما لم يكن لهن قضــيب لم يجعل في رقبة المثانة زيادة لكن جعلت رقبة المثانة فيهن تنتهى[1] إلى طرف الفرج ويصب البول هناك.

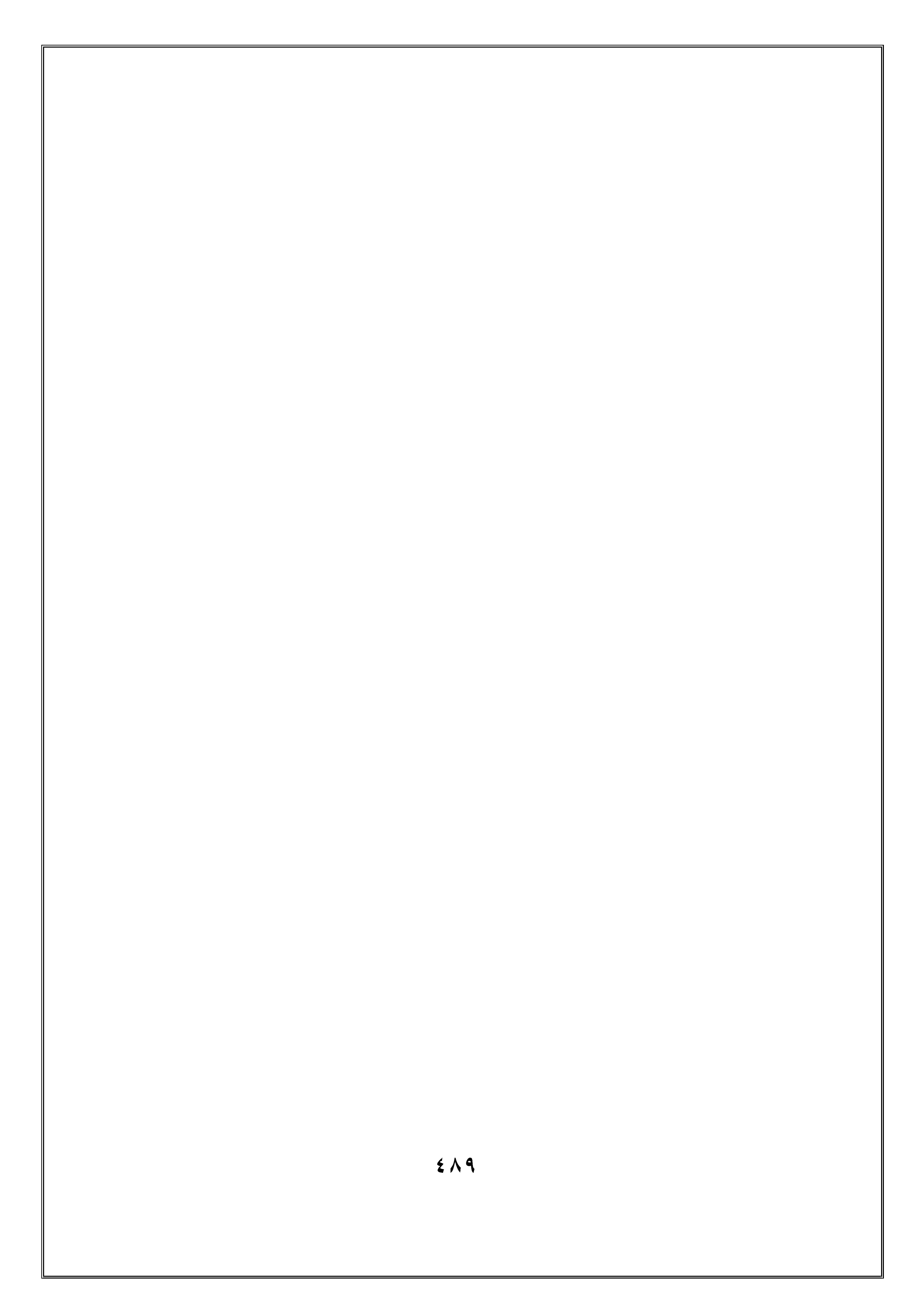
فهذه صــفة أعضــاء التناســل في الذكور والإناث شــيء واحد ، إلا أنها تختلف في أشــكالها وجواهرها ، <و>[2]من ذلك أن البيضــتين من النســاء مســــتديرتان صــــلبتان ، ومن الرجال متطاولتان رخوتان ، وأوعية المنى في الذكور طويلة صــلبة[3] ، وفى الإناث صــغيرة لينة ، والقضــيب في الذكور مستطيل صلب ، ورقبة الرحم في الإناث قصيرة رخوة ، والبظر في النساء يقوم مقام القلفة للرجال. فهذه صــفة القضــيب ومنافعه، وهو آخر الكلام في أمر الأعضاء المركبة ، فاعلمه.

---

(1) و: تنهي.
(2) زيادة يقتضيها السياق.
(3) - ن.



المقالة الرابعة

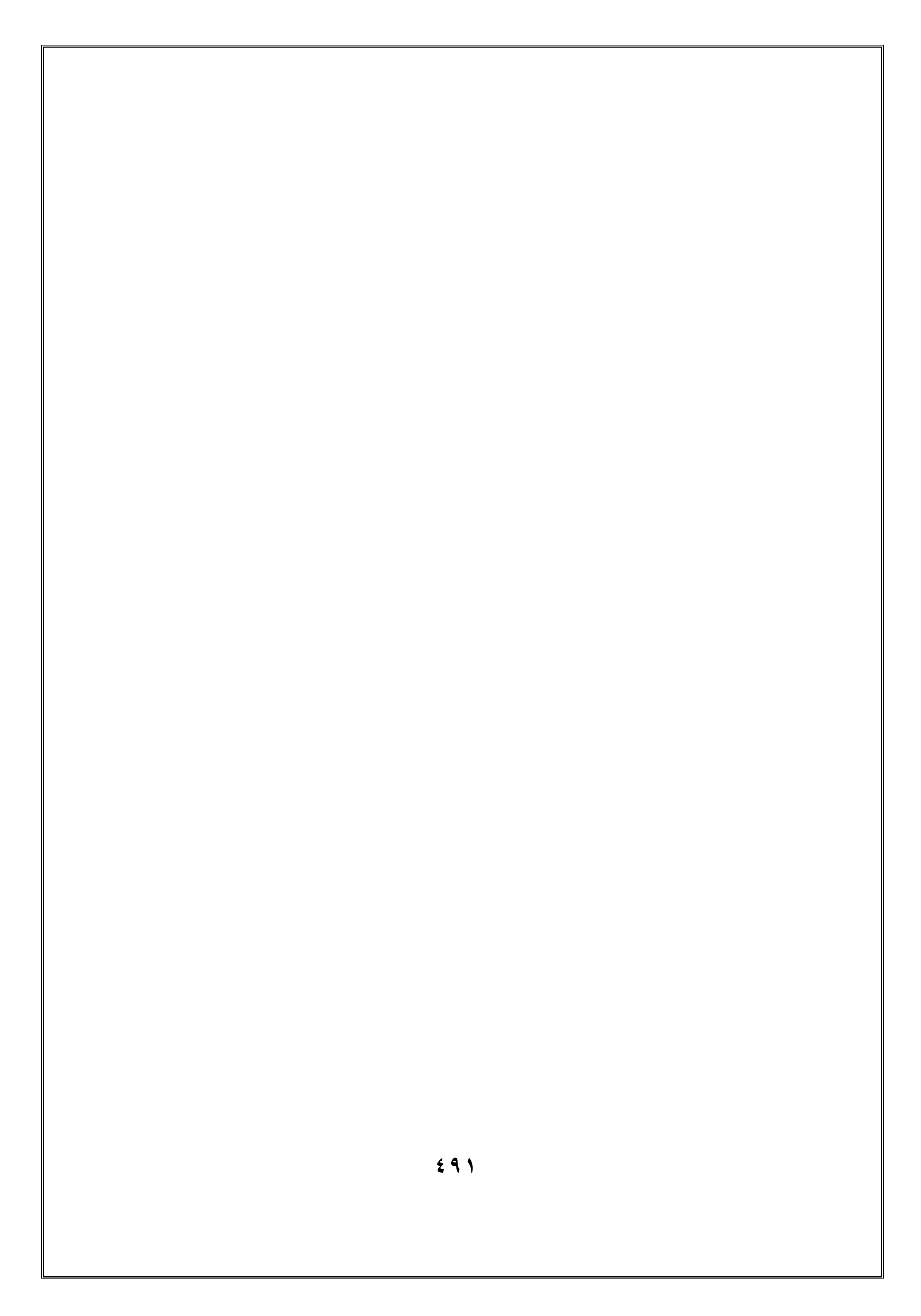


المقالة الرابعة
من كتاب كامل الصناعة الطبية
في ذكر القوى والأفعال والأرواح

وهى عشــرون بابا ، أ : في جملة الكلام على القوى ، ب: في صــفة القوى الطبيعية ، ج: في صــــــفة أفعال القوى الطبيعية الأربعة على جهة المثال[1] في المعدة، د : في صفة القوى الطبيعية الأربعة على جهة المثال في الرحم ، هــــ: في صـــفة القوى الحيوانية الفاعلة للانبســـاط والانقباض وفى منفعة النفس في الأسباب التي يكون عنها الموت ، ح: في صفة القوى الحيوانية ، ط: في ذكر القوى النفسانية ، ى : في جملة الكلام على القوى الحساسة[2] ، يا : في القوى التي يكون بها حس البصر ، يب: في القوى التي يكون بها حس السمع ، يج: في صفة الشم ، يد : في صفة حاسة الذوق ، يه: في القوة التي يكون بها حاسة اللمس ، يو: فى القوة التي توافق كل واحد من[3] الحواس وتنافره ، يز: في القوة المحركة بإرادة ، يح: في صفة الأفعال ، يط : في صفة الأرواح ، كـــ: فيما يحدثه كل واحد من الأمور الطبيعية إذا زال عن حاله.

---

(1) ن: المثل.
(2) و: الحسسة.
(3) د: عن.



٤٩١

الباب الأول
في جملة الكلام على القوى النفسانية والحيوانية والطبيعية

قد بان مما ذكرنا آنفا من الكلام في الأركان أن سائر الحيوان والنبات والمعادن مركبة من الاستقصات الأربعة يتمازج أجزاء بعضها مع بعض وتأثير بعضها في بعض ، وأنه يقال لما حصل[1] من كيفيات هذه الاستقصات في الأجسام مزاج وهو الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة ، وفى كل واحد من الحيوان والنبات والمعادن من هذا المزاج مقدار ما بحسب ما يحتاج إليه في كل واحد[2] منها.

وهذا المزاج يقوم مقام الآلة والأداة التي بها يكون عمل الطبيعة والنفس اللذين بهما[3] يكون تدبر الحيوان والنبات فإن بالطبيعة يكون تدير الحيوان والنبات، وبالنفس يكون تدبير الحيوان، وإذا كان ذلك كذلك فيجب عليه [4] أن يكون ههنا قوى للطبيعة وللنفس بها يمكن أن تعمل سائر أعمالهما.

وهذه القوى ظاهرة بينة من الأفعال التي يفعلها كل واحد منها ، وأفعال الطبيعة [هى][5] التوليد والنمو والتغذى ، وأفعال النفس منها هي أفعال النفس التي بها تكون الحياة وهى انبساط[6] القلب والعروق الضوارب وانقباضها ، ومنها أفعال النفس التي بها يكون العقل والتمييز والحس والحركة الإدارية.

وأجناس القوى إذن ثلاثة: أحدها القوى التي للطبيعة ويقال لها القوى

---

(1) و : عن .
(2) د : حد .
(3) و : بها .
(4) + د : عليه .
(5) د ، ن ، و : هو .
(6) ن : انساط .

الطبيعية. والثانية القوى[1] التي للنفس التي بها تكون الحياة ويقال لها القوى الحيوانية. والثالثة القوى التي للنفس التي بها يكون التدابير[2] والحس والحركة الإرادية ويقال لها القوى النفسانية.

فأما القوى الطبيعية ففعلها يعم الحيوان والنبات وذلك أن فعل هذه القوى إنما هو التوليد[3] والنمو والتغذى ، وهذه الأفعال في الحيوان والنبات بالسوية إذ كان التوليد في الحيوان إنما هو استحالة[4] جوهر المنى إلى جوهر أعضاء بدن الإنسان.

والنمو إنما هو الزيادة في مقدار تلك الأعضاء، أعنى انتقالها من الصغر إلى الكبر <و>[5] وقت منتهى الشباب.

والغذاء إنما هو خلف ما يتحلل من الأعضاء ليكون به بقاء الحيوان وثباته من الزمان مدة طويلة لئلا يبيد بسبب ما يتحلل منه ، إما من خارج فمن قبل الهواء الذي يجتذب من الأبدان الرطوبات، وإما من داخل[6] فمن جهة تحليل الحرارة الغريزية.

وكذلك النبات تولد من البزر باستحالة البزر إلى الورق والقضبان ، ويحتاج إذا تولد إلى أن ينمو ويزيد إلى وقت منتهاه ويحتاج إلى غذاء يثبته[7] على حاله مدة من الزمان لئلا ينحل منه.

وأما القوى الحيوانية فعامة للحيوان الناطقوغير الناطق دون النبات، وذلك

---

(1) د : القوة.
(2) و : التدبير .
(3) ن : الوليد .
(4) د : احالة .
(5) زيادة يقتضيها السياق .
(6) و : دخل .
(7) د : يشبه.

أن فعل هذه القوى في جميع[1] الحيوان إنما هو انبساط القلب والعروق الضوارب وانقباضها لحفظ الحرارة الغريزية ، وهذان الفعلان في جميع الحيوان بالسوية.

وأما القوى النفسانية فمنها ما هي عامة للحيوان الناطق[2] وغير الناطق وهى القوى التي يكون بها الحس.

والحركة الإرادية إنما هي حركة أعضاء الحيوان إلى ما يريده ويحتاج إليه بإرادته ، فهذان الجنسان من أجناس الأفعال في الحيوان متساويان.

ومنها خاصة للحيوان الناطق وهى القوى التي يكون[3] بها التدبير وهو التخيل والفكر والذكر ، وليس شيء من الحيوان غير الناطق فيه من هذه القوى[4] شيء على التمام، وكل واحد من هذه الأفعال هو حركة ما تحركه القوى الفاعلة له.

والحركات ست: منها حركتان بسيطتان، وأربعة مركبة، فالحركتان البسيطتان أحدهما[5] حركة التغير والاستحالة ، والثانية حركة المكان والانتقال من مكان إلى مكان.

فأما حركة التغير والاستحالة فالأشياء وتتغير وتستحيل إما في جملة جوهرها، ويقال لها حركة الكون والفساد.

---

(1) - و.
(2) – ن .
(3) و : يكن.
(4) د : القوة .
(5) ن : احدها .

وإما في كيفيتها بمنزلة التغير من الحرارة إلى البرودة، ومن الرطوبة إلى اليبوسة، ومن اللون[1] الأبيض إلى اللون الأسود، ومن الحلاوة إلى المرارة.

وأما حركة المكان فتجرى على وجهين: أحدهما على استقامة، والآخر على استدارة، وهى حركة الأفلاك والحركات المستقيمة[2] إما إلى قدام وإما إلى خلف، وإما يمنة وإما يسرة وإما إلى فوق، وإما إلى أسفل.

والحركات المركبة هي[3] حركة الكون والفساد والنمو والاضمحلال. فأما حركة الكون فمركبة من حركات التغير، أعنى التغير الذي في جملة الجوهر، والتغير الذي في كيفيات كثيرة.

وأما حركة الفساد فهى أيضا مركبة من مثل عدد حركات الكون، إلا أنها مضادة لحركات الكون، وذلك أنه إذا كان التغير في الكون إلى الحرارة كان التغير في الفساد[4] إلى البرودة.

وأما حركة النمو فمركبة من حركة الاستحالة وحركة المكان، وذلك أن الشىء الذي ينمى ويزيد قد يغير الشىء الذي قد يصير إليه لينميه حتى يشبهه بذاته، ويزيد في مقداره في الطول والعرض والعمق، ويحفظ نوعه على ما[5] هو عليه.

والفرق بين حركة الكون وحركة النمو أن الكون يكون تغيره إلى نوع أخر والنمو تغيرا لشئ ونوعه باق[6] على حاله.

وأما حركة الاضمحلال فهى ضد حركة الزيادة، فجميع حركات

---

(١) – و.
(٢) و: المقيمة.
(٣) + د: من.
(٤) و: السدد.
(٥) ن: مما.
(٦) - و.

النقص [ضـــد][1]هي حركة الزيادة، وجميع ما يتحرك[2] أنما يتحرك من هذه الســـت حركات، فالمحرك يقال له فعال، والحركة يقال لها فعل المتحرك، و<الذى>[3]يقال له منفعل.

والأفعال الطبيعية منها ما يتحرك حركة الاســـــتحالة فقط فمنزلة فعل التوليد إذا كان نفس فعل التوليد أنما هو كون ما لم يكن وهو في بدن الحيوان استحالة جوهر المنى إلى جوهر الأعضاء وكيفيتها.

ومنها ما يتحرك حركة المكان فقط بمنزله[4] فعل الجذب الذي يجذب إلى الأعضاء ما يشا كلها، وبمنزلة فعل الإمساك الذي يحتوى على الشيء المنجذب إلى العضو، وبمنزلة فعل الدفع الذي يدفع العضل[5] من عضو مناف له إلى عضو موافق له.

ومنها ما يتحرك حركة الاســـــتحالة وحركة المكان معا بمنزلة فعل التربية إذ كانت التربية إنما هي اســتحالة[6] ما يصــير إلى العضــو من المادة المشاكلة له إلى جوهر العضو وزيادته فيه بالطول والعرض والعمق.

وأما أفعال القوى الحيوانية فحركتها حركة مكانية إذ كان فعل القوى الحيوانية إنما هو انبســاط القلب والعروق الضــوارب وانقباضــها ، فالانبساط هو حركة[7] من الوسط إلى الأطراف ، والانقباض هو حركة من الأطراف إلى الوسط .

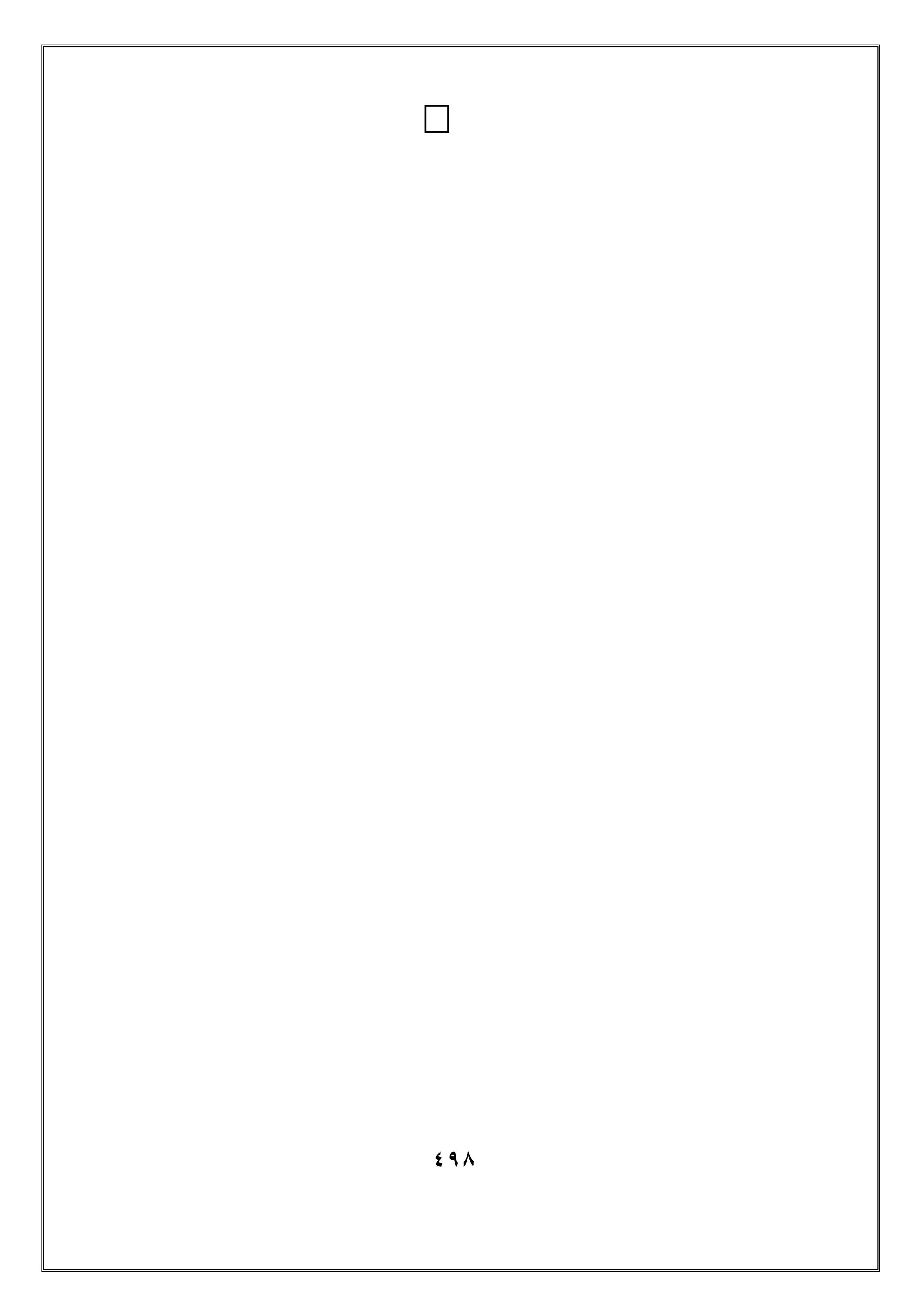
---

(1) د ، ن ، و : هى.
(2) د : يحرك .
(3) زيادة يقتضيها السياق.
(4) + ن : ما .
(5) د : العضد .
(6) و : احالة .
(7) + د : هذا .

وأما الأفعال النفســانية فمنها ما يتحرك حركة التغير وهى أفعال الحس لأن الحس إنما هو تغير طبيعة العضـو الحســاس إلى طبيعة الشــىء المحسـوس. ومنها ما يتحرك[1] حركة المكان وهى أفعال الحركات الإرادية.

وإذ قد تبين مما قلنا أن أجناس القوى التي يكون بها أفعال أعضاء البدن كلها ثلاثة ، وبيّنا ما فعل كل واحد من هذه الأجناس، وكيف يجرى فعل[2] كل صنف من أصنافها ، فنبتدئ من ذلك بذكر القوى الطبيعية ، والله اعلم.

(1) ن : يحرك .
(2) د : فعله .



الباب الثانى
في صفة القوى الطبيعية

فأقول إن القوى الطبيعية محلها الكبد ، ومنه تبتدئ وتمر في العروق غير الضوارب إلى جميع[1] أعضاء البدن فتعطيها هذه القوى.

وأصناف هذه القوى ثلاثة: أحدها القوة المولدة، والثانية القوى المربية، والثالثة القوة الغاذية .

فأما القوة المولدة[2] فهى التي تولد الجنين من المنى ودم الطمث ،وفعلها يكون من ابتداء وقوع المنى في الرحم إلى تمام كون الجنين.

وأما القوة المربية فهى التي تنمى[3] أعضاء الجنين وتنقلها من الصغر إلى العظم ، وفعل هذه القوة يكون من ابتداء كون الجنين إلى منتهى[4] الشباب ثم ينقطع فعلها.

وأما القوة الغاذية فهى التي ترد إلى الأعضاء جوهرا مثل جوهرها خلفا عما تحلل منها من غير أن يزيد في طول العضو وعرضه وعمقه الذي هو عليه شيأ ، لان هذه الزيادة إنما تكون للقوة النامية <و>[5] فعل هذه القوة يكون من أول كون الجنين إلى وقت موت الإنسان.

وهذه الثلاثة قوى منها مخدومة وغير خادمة، أعنى أن لها قوى أخرى تعينها على فعلها وتتمه وهى القوى المولدة ومنها خادمة ومخدومة، وهما القوى المربية والقوة الغاذية.

---

(1) و : جمع.
(2) ن : الولدة .
(3) و : تنمو.
(4) – د .
(5) زيادة يقتضيها السياق .

فأما القوة المولدة فتخدمها قوتان أخريان إحداهما[1] تسمى القوة المغيّرة الأولى، والثانية القوى المصورة.

فأما القوة المغيرة الأولى فاحتاجت إليها القوة المولدة إلى أن تحيل[2] جوهر المنى ودم الطمث إلى جوهر كل واحد من أعضاء الجنين ، وعمل هذه القوة بالكيفيات الأربع فتحدث أعضاء مختلفة الجواهر.

فإن عملت بالحرارة والرطوبة أحدثت لحما ، وإن عملت بالحرارة اليبوسة أحدثت لحم القلب، وإن عملت بالبرودة والرطوبة[3] أحدثت دماغا، وإن عملت بالحرارة واليبوسة أحدثت عظما. وبحسب مقدار الكيفيات في الزيادة والنقصان يكون عملها في سائر الأعضاء الأخرى ، ويتبع الأعضاء التي تحدثها هذه القوة بالمزاج ما يتبع الكيفيات الأربع من الحالات المبصرة[4] والملموسة والمشمومة والمطعومة.

فأما الكيفيات المبصرة فمثل الحمرة التابعة للحرارة والبياض التابع للبرودة.

أما الكيفيات الملموسة فمثل الصلابة التابعة[5] لليبس، واللين التابع للرطوبة، والخفة للحرارة، والثقل للبرودة، واللطافة للحرارة، والغلظ للبرودة.

وأما الكيفيات المطعومة فمثل الطعم الحلو التابع للحرارة، والطعم الحامض التابع للبرودة.

وأما الكيفيات المشمومة فمثل الروائح الطيبة <و>[6]المنتنة ويكون

---

(1) د : احدها .
(2) ن : تحل .
(3) – د .
(4) ن : المصرة .
(5) و : التبعة .
(6) زيادة يقتضيها السياق.

مقدار ما في[1] كل واحدة من هذه الأعضـــاء من هذه الكيفيات بحســـب[2] مقدار ما تســـتعمل القوة المغيّرة من الكيفيات الأربع، أعنى مقدار ما كانت الحاجة إليه في ذلك العضو.

وعددا أنواع القوة المغيرة بعدد كل واحد من الأعضاء المتشابهة الأجزاء، وذلك أن في كل واحد من الأعضـــاء المتشـــابهة الأجزاء قوة مغيرة[3] وهى التي كونت ذلك العضـو من المنى ودم الطمث ، حتى أن في كل واحدة من طبقات العروق الضوارب ومن طبقتى المعدة وطبقتى الرحم قوة مغيرة أولى.

والفرق بين القوة المغيرة الأولى وبين القوة المغيرة الثـانيـة، أن القوة المغيرة الأولى تفعل فعلها في وقت[4] كون الجنين بان تنقل المنى ودم الطمث من الرقة إلى الغلظ وتحيل جوهرهما إلى جوهر كل واحد من أعضـــاء الجنين، وعملها بالكيفيات الأربع.

والقوة المغيرة الثانية هي التي تغير جوهر الدم إلى جوهر العضـــو الذي قد كوّنه وفرغ منه <و>[5] تشـــبهه به وتلصـــقه إليه ، وعمل هذه الثانية أيضـــا بالكيفيات الأربع كعمل المغيّرة الأولى.

وأما القوة المصـــورة فهى التي تصـــور وتشـــكل كل واحد من الأعضـــاء بحســـب[6] الصـــور والشـــكل الذي يحتاج إليه كل واحد من الأعضـــاء إلى تجويف وتثقيب، وتملس وتخشـــــن ما يحتاج من الأعضـــــاء إلى تمليس[7] أو

---

(1) د : فيه .
(2) ن : بحب .
(3) و : متغيرة .
(4) – د .
(5) زيادة يقتضيها السياق .
(6) ن : بحب .
(7) د : تليس.

تخشين، وتوصل ما يحتاج أن يوصل.

وهاتان القوتان أعنى القوة المغيرة الأولى والقوة المصـــورة لا يزالان يفعلان فعلهما إلى أن تتم صـــورة الجنين، وصـــورة الجنين تتم إذا كان ذكرا في[1] ثلاثين يوما أو في خمسة وثلاثين يوما، وإذا كان أنثى في أربعين يوما.

وأما القوة المربية وهى النامية[2] فتخدم القوة المولدة ، وتخدمها القوة الغاذية، أما خدمتها للقوة المولدة فبأن تنمى أعضاء الجنين وتزيد في مقدارها وتمددها في الطول والعرض والعمق، وفعل هذه القوة يكون من ابتداء كون الجنين إلى وقت منتهى سن الشباب وهو خمسة وثلاثون سنة، ثم تمسك عن فعلها.

وأما خدمة القوة الغاذية[3] للقوة المربية فبأن تصـــــيّر الغذاء الملائم إلى العضو وتغيره وتلصقه بالعضو وتشبهه به.

ولولا خدمة القوة الغاذية للقوة المربية ومعونتها لها لكان تمديدها للأعضـــاء كتمدد المثانة التي تنفخ حتى تعظم وتتمدد إلى جميع[4] الجهات ، إلا العمق فإنه يبقى فارغا لأن الطبيعة جعلت القوة الغاذية معينة للقوة النامية.

وأما القوة الغاذية فمع خدمتها للقوة المربية فتخدمها أربع[5] قوى طبيعية وهى: الجاذبة والماســـكة والمغيرة الثانية والدافعة، وهذه الأربع قوى الطبيعية في كل واحد من الأعضاء بها يكون قوامه وثباته.

فأما الجاذبة فهى التي تجذب إلى العضو الشئ المشاكل والملائم له من

---

(1) و : فيه .
(2) ن : النمية .
(3) ن : الغذية .
(4) د : جمع .
(5) و : أربعة .

الغذاء الذي يصـــــــير إليه بمنزلة ما يجذب[1] اللحم إليه الدم المعتدل المزاج، والعظم يجذب إليه الدم المائل إلى البرودة واليبس، ويجذب الدماغ إليه الدم المائل إلى البرودة والرطوبة. وكذلك قد تجذب أوعية الفضول المخصوصة[2] بها بمنزلة ما تجتذب المرارة[3] الفضـــــل المرارى من الدم والطحال للفضـــــل الســــوداوى، وللكلى الفضـــل المائى، وعمل هذه القوة بالحرارة واليبس إذا كانت الحرارة من شأنها الجذب، واليبس أصبر على الجذب من الرطوبة.

والجذب يكون على ثلاثة أوجه: أحدها باضــــطرار الخلاء والأتباع لما[4] يســتفرغ بمنزلة ما يعرض إذا امتص الإنســـان أنبوباقد وضـــع في الماء فإن الماء يدخل في الأنبوب بســـبب خلو الأنبوب من الهواء. والثانى الجذب الذي يكون بالحرارة بمنزلة جذب النار التي في[5] الســـــراج للزيت. والثالث الجذب الذي يكون بقوة جاذبة طبيعية بمنزلة جذب الحجر المغناطيس للحديد. وبهذه القوة يكون جذب الأعضاء [للمواد][6] الموافقة لها.

وأما القوة الماسكة فهى التي تمسك في العضو ذلك الشىء الملائم له حتى ينهضــم[7] ويتغير بمنزلة ما تمســك المعدة للغذاء ، والرحم للمنى. وأكثر عمل هذه القوة إنما يكون بالبرد اليبس وليس يحتاج من الحرارة إلى مقدار كثير.

وإما القوة المغيرة الثانية ويقال لها القوة الهاضـــــمة[8] فهى التي تغير ذلك الشىء الملائم للعضو وتقلبه إلى جوهر العضو وتشبهه به وتلصقه إليه ، وعمل

---

(1) ن : يذب .
(2) – د .
(3) ن : المررة .
(4) و : لمن .
(5) د : فيه .
(6) د ، ن ، و : للمارد.
(7) ن : يهضم .
(8) و : العضمة .

هذه القوة بالحرارة والرطوبة إذ كان من[1] شـأنها التغير والانضـاج وهذان لا يكونان إلا بالحرارة والرطوبة وليس بها إلى اليبس حاجة.

وأما القوة الدافعة[2] فهى التي تدفع عن العضو فضل ما تجذبه إليه القوة الجاذبة مما هو غير موافق له، وهذه القوة عملها أكثر ذلك بالحرارة واليبس.

وهذه الأربع قوى واحدة منها هي المخصـوصـة بفعل الغذاء وهى القوة المغيرة الثانية وتسمى الهاضمة[3] وهى التي تشبه الغذاء بالمغتذى بمنزلة ما تغير جوهر الدم إلى جوهر اللحم.

وأما القوى الثلاث وهى: الجاذبة والماسـكة والدافعة فهى كالخوادم للقوة الهاضمة وذلك أن الطبيعة أعدت القوة الجاذبة في العضو بأن تجذب إليه من الغذاء ما يشاكله[4] ويلائمه وتشبهه بالقوة المغيرة التي فيه وتلصقه إليها كالذى نجده في النبات، فإنّا نجد النبات يكون في أرض واحدة ويسـقى من ماء واحد وكل واحد من أنواعه يجذب إليه بقوة جاذبة[5] فيه من تلك الأرض وذلك الماء ما يشـاكله ويلائمه، والقوة المغيرة التي فيه تشـبه ما اجتذبه من ذلك بذاته.

والدليل على ذلك أنا نرى المزارعين يزرعون في الأرض المالحة إذا أرادوا تطييبها السلق مرارا[6] كثيرة فتطيب بذلك الأرض وتذهب ملوحتها، وذلك لأن طبيعة السـلق الطعم المالح فهو يجذب إليه من الأرض ما[7] يشـاكل طبيعته

---

(1) - ن.
(2) د : الدفعة .
(3) و : الهضمة .
(4) ن : يشكله .
(5) د : جذبه .
(6) د : مررا.
(7) ن : من.

وهو الجوهر المالح، وكذلك سائر النبات يجتذب إليه من الأرض مايشاكل طبيعته بمنزلة ما يجتذب الحامض فالبقلة الحمقاء[1]<تجتذب>[2]من الأرض الجوهر الحامض.

وكذلك يجرى الأمر في كل واحد من أعضاء البدن فإنه يجتذب[3] إليه ما يشاكله من الغذاء بالقوة الجاذبة التي فيه، وتحيله القوة المغيّرة التي فيه إلى طبيعته وتشبهه به.

ولما كان التغير والتشبه يحتاجان إلى مدة من الزمان حتى يتما فيه بحسب قرب طبيعة العضو من[4] طبيعة المادة الصائرة إليه، صارما كان من الأعضاء قريبا من طبيعة المادة الصائرة إليه احتاجت الطبيعة في تغييره إلى مدة يسيرة بمنزلة استحالة الدم لحما ، فإن اللحم لما كان قريبا من طبيعة الدم احتاجت في تغييره إلى زمان[5] يسير. وما كان من الأعضاء بعيدا من طبيعة المادة الصائرة إليه احتاج في تغييره إلى مدة من الزمان طويلة بمنزلة استحالة الدم إلى العظم فإن العظم بعيد من طبيعة الدم وتحتاج الطبيعة في تكوينه من الدم إلى زمان طويل ، فجعلت الطبيعة لذلك القوة المساكة[6] في كل واحدة من الأعضاء بأن تمسك الشيء المشاكل في مدة من الزمان الذي يحتاج إلى أن يتغيره ويتشبه فيه لئلا يسيل[7] ولا ينبت في العضو.

ولما كانت المادة التي تصير إلى العضو قد يفضل منها فضلة غير مشاكلة

---

(1) البقلة الحمقاء : هى نبات الرجلة.
(2) زيادة يقتضيها السياق.
(3) د : يجذب .
(4) و : عن .
(5) ن : زمن .
(6) د : المسكة .
(7) و : يسل .

له، احتاجت الطبيعة إلى قوة تدفع هذه الفضلة وتنقيها فأعدت لها القوة الدافعة، ففعل الغذاء نفسه مخصوص بالقوة المغيرة الثانية إذ كان الغذاء إنما هو الزيادة والالتصاق والمشابهة[1] وذلك أنه يحتاج العضو الذي يبتدئ إذا ورد إليه الدم من العروق إن ينبث إلى جميع أجزاء العضو حتى يزيد في جميع جهاته ويحتاج ذلك الشيء الزائد إلى أن يلتصق بالعضو ويلتحم[2] به، ويحتاج ذلك الدم الملتصق بالعضو أن ليصير شبيها به.

وقد يستدل على الالتصاق من أبدان المستسقين الاستسقاء[3] اللحمى، فإن أبدان هؤلاء قد تزيد ولكن تلك الزيادة لا تلتصق[4] لأنها رقيقة مائية لم تعلم فيها الحرارة الغريزية عملا تغلظ به وتلتزج حتى يمكن فيها الالتصاق فهى لذلك تسيل وتجرى من الأعضاء.

ويستدل على المشابهة من[5] البرص[6] وذلك أن أعضاء أصحاب هذا المرض قد يزيد بالغذاء فيها ويلتصق بها، إلا أنه لا يتشبه بها، وذلك يكون إما لضعف القوة المغيرة الثانية، وإما لأن الخلط الذي صار إليه خلط بلغمى غليظ، والقوة المغيرة تعجز عن أن تصيّر ذلك الخلط دما.

فمن هذه الأعراض يتبين[7] أن الغذاء نفسه إنما هو الزيادة والالتصاق والتشبه ، ولذلك كان أبقراط يصرف اسم الغذاء على ثلاثة أوجه: على الغذاء الذي قد زاد والتصق وتشبه، وعلى الغذاء الذي زاد والتصق من غير أن

---

(1) ن : المابهة .
(2) د : يلحم .
(3) مرض الاستسقاء : سيأتى تعريفه فى موضعه.
(4) و : تلصق .
(5) د : عن .
(6) مرض البرص : سيأتى تعريفه فى موضعه.
(7) ن : يبين .

يتشبه، وعلى الغذاء الذي لم[1] يصر بعد هذا بمنزلة العصارة من الطعام والدم ، وكل واحد من الأعضاء يصل إليه الغذاء في وقتين.

أما الأمعاء الدقاق فتأخذ من الغذاء الذي يصل إليها من المعدة إلى الكبد ما تحتاج إليه ويصير إليها من الكبد دم في عروق متشعبة من العرق المعروف بالباب فتغتذى به وتزيد في نفس جوهرها، وكذلك الأمعاء الغلاظ قد تأخذ من الغذاء ما يلائمها فتغتذى به ويصل إليها دم من العروق المتصلة به من ظاهرها فتغتذى[2] به على ما بيّنا عند ذكرنا أمر الأعضاء.

وأما الكبد فقد يصل إليها غذاء من المعدة في وقت ما ينهضم الغذاء فيها تجتذبه[3] بعروق تأتى المعدة من الكبد ويأتيها غذاء آخر بعد ما ينهضم الطعام في المعدة، وينحدر من المعدة إلى الأمعاء ويدخل في العروق المنسحبة[4] بين الأمعاء والكبد.

وأما سائر الأعضاء الأخرى فإنه يأتيها غذاء من الكبد في العروق التي تتشعب إليها منها في وقت ما تصير عصارة الغذاء إلى الكبد من الأمعاء قبل أن ينهضم جيدا ويصير دما ويصل إليها غذاء في تلك العروق بعدما ينهضم[5] أنهضاما جيدا ويصير دما.

وكل واحد من هذه[6] الأعضاء يجتذب الغذاء إليه إما من العضو الذي هو أضعف منه بمنزلة ما يجتذب القلب الغذاء من الكبد ، والكبد[7] من

(1) د : لمن .
(2) ن : فغذى .
(3) و : تجذبه .
(4) + د : منه .
(5) ن : يهضم .
(6) – و.
(7) د : منه .

الأمعاء ، والأمعاء من المعدة ، والمعدة من العروق غير الضوارب لأنها أقوى منها. وإما من عضو أقوى منه ويكون فيه مادة كثيرة الدم فتتغذى به.

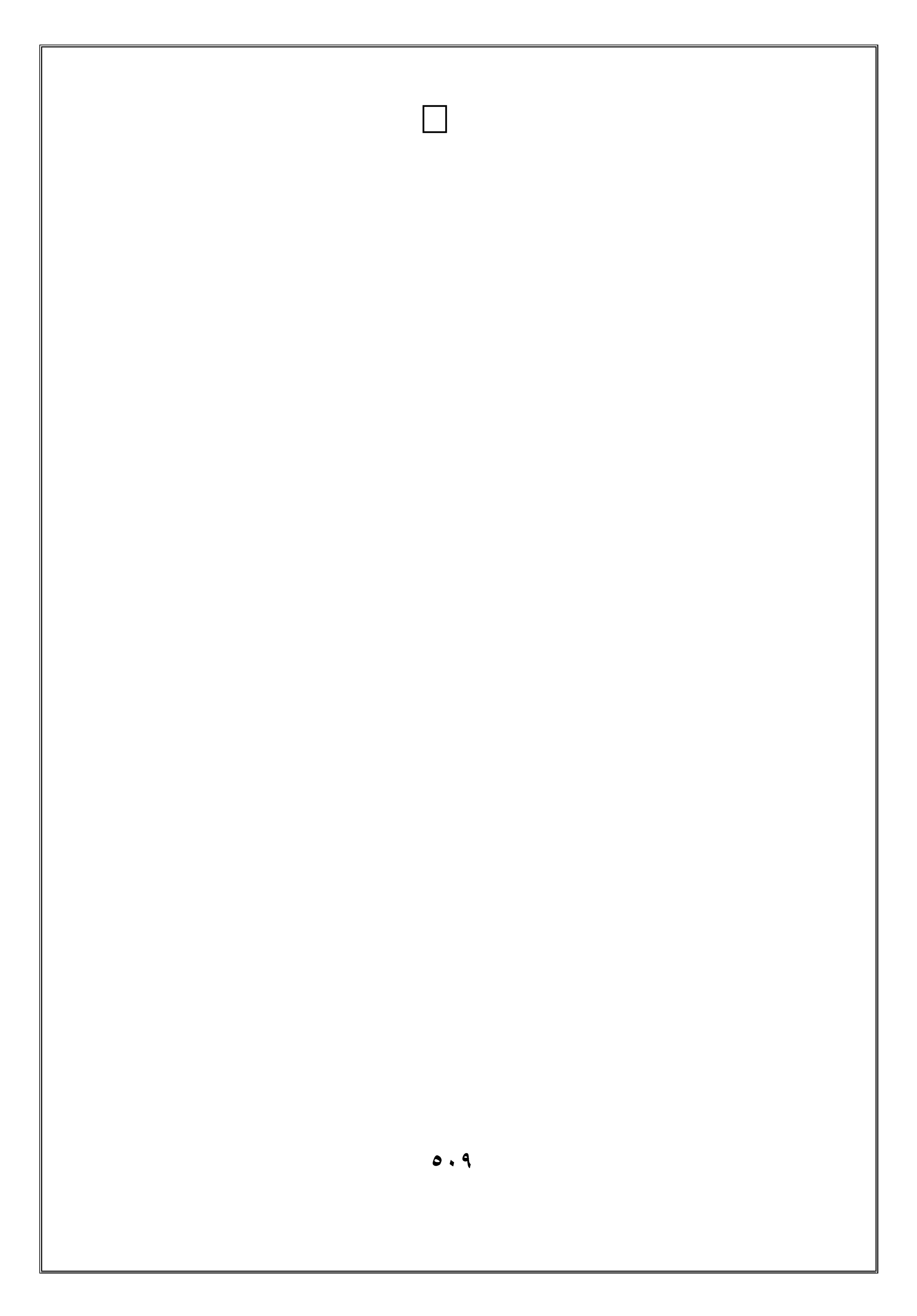
وقد تدفع أيضا الأعضاء ما فيها من المواد إما إلى العضو الذي هو[١] أضعف منها بمنزلة ما تدفع المعدة ما فيها إلى الأمعاء، وإما إلى الموضع[٢] الذي هو أقرب بمنزلة المادة إذا كانت المعدة في أعلاها دفعتها بالقئ إلى الفم، وإذا كانت في أسفلها دفعتها إلى الأمعاء بالإسهال ، والأعضاء تدفع ما فيها مما اجتذبته إليها في أحد وقتين.

أما إذا أخذت منها حاجتها فيصير الباقى فضلا لا حاجة بها إليه بمنزلة المعدة إذا أخذت حاجتها من الغذاء ودفعت الباقى إلى الأمعاء، وإما إذا تأذت أذى كثير المقدار[٣] فيثقل عليها أمساكة فتدفعه بمنزلة الإسهال والقئ العارضين من كثرة الأكل أو الشرب ، وإما إذا افسد فيها، استحال إلى كيفية حادة تلذع بمنزلة ما يستحيل[٤] الغذاء في المعدة إلى المواد فيلذعها فتدفعه إلى الأمعاء ، ويلذع الأمعاء فتدفعه إلى خارج أو تدفعه إلى الفم بالقئ.

فهذه قوى الطبيعية التي بها يكون تدبير الغذاء والمواد التي في البدن ، وإذ قد تبيّن مما قلنا كيف يكون فعل كل[٥] واحدة من القوى الطبيعية في أعضاء البدن، فنحن نبيّن كيف تظهر أفعال هذه القوى للحس بمثالين مثلهما جالينوس في المعدة والرحم إذ كانت الأفعال الطبيعية في هذين العضوين بين الحس[٦] ويقدر الإنسان أن يقيس[٧] فعلهما بفعل سائر الأعضاء الأخرى، ونبتدئ أولا بيان ذلك في المعدة فنبين فيها بدء فعل القوة الجاذبة.

---

(١) + ن : فيه .
(٢) و : الوضع .
(٣) د : القدر .
(٤) ن : يحل .
(٥) و : كله .
(٦) د : اللحس .
(٧) و : يقص .



الباب الثالث
في المثال للقوى الطبيعية من المعدة

فنقول إن فعل الجذب يظهر ظهورا بيّنا في وقت الازدراد فإنا نرى الحيوان يجتذب الغذاء من الفم ويورده إلى المعدة لتطحنه وتسحقه[١] ليسهل بذلك تغييره إلى جوهر الدم. فإن قال قائل: إن حركة المرئ لتناول الغذاء إنما هي بإرادة الإنسان ، قلنا له إنه أن كان تناول الغذاء بإرادة الإنسان فإن القوة[٢] الجاذبة مع ذلك ظاهرة بيّنة من حركة المرئ والمعدة في وقت الازدراد ، ومن تناول بعض الأغذية اللذيذة والأدوية الكريهة.

أما من حركة المرئ والمعدة ، فإنّا نرى المرئ والمعدة في وقت الحاجة الشديدة[٣] إلى الغذاء يجتذبان الطعام من الفم وهو يُمضغ من غير إرادة الإنسان وترى المرئ يقصر ، والمعدة تصعد إلى فوق لشرفها إلى اجتذاب[٤] الغذاء ، وكذلك قد نجد المعدة من[٥] الحيوان القصير المرئ في وقت تناول الغذاء تصعد حتى تلتقى بالفم وذلك إذا كان الفم منه واسعا وكان شرها بمنزلة الحيوان الذي يسمى ساما وهو التمساح.

فأما ما يعرض من تناول الأغذية اللذيذة والأدوية الكريهة ، فإنّا نجد المرئ والمعدة في وقت تناول الأغذية الحلوة اللذيذة يجتذبانها بسرعة حتى أن الكبد أيضا يجتذبها[٦] من المعدة للذتها وقربها من طبيعتها ، ويتبين من ذلك

---

(١) ن : تحقه .
(٢) د : القوة.
(٣) – و .
(٤) ن : اجذاب .
(٥) + ن : هذا.
(٦) د : يجذبها .

أنه متى تغذى الإنسان غذاءً ما تناول بعده غذاء حلو[١]، ثم استعمل المقيئ وجد ما يخرج بالقيئ من الشـــىء الحلو في آخر شـــئ يتقيؤه يجذب المعدة له إلى قرعها.

ومتى تناول الإنسان غذاء ودواء كريها وجد المعدة والمرئ يرومان نفضهما ولا يزدردانهما إلا بعسر، ومع ذلك لو أن إنسانا يدلى[٢] رأسه إلى أسفل ورجلاه إلى فوق منتصبا ثم أعطى الغذاء لازدرده ازدرادا تاما وأورده إلى المعدة، فلو لم تكن هنا قوة جاذبة[٣] لم يكن أن يصـــعد الغذاء إلى فوق حتى ترده المعدة ، فقد بان مما ذكرنا أن في المعدة قوة جاذبة طبيعية تجذب إليها ما شـــاكلها ولاءمها.

وأما القوة الماســـــــكة التي فيها ، فأنّا نجد المعدة إذا ورد إليها الغذاء تمسـكه وتقبض عليه من جميع جهاتها وينضـم منها أسـفلها وهو [الموضـع][٤] المعروف بالبواب انضـماما شـديدا حتى لا[٥] يمكن أن يخرج منه شـئ ويلزم فيها لزوما لا يوجد فيها موضـــــع حال بتة. وقد نجد ذلك عيانا متى أعطيت بعض الحيوان غـذاء رطبـا ، ثم عمـدت في الوقـت الـذي نـاولتـه فيـه الغـذاء فشـرّحت بطنه وكشـفت الغشـاء المحلل لآلات الغذاء، وجدت المعدة محتوية[٦] عليه لازمة له من كل جانب، ونجد البواب منضـما منطبقا حتى لا يمكن أن يسيل منه من ذلك الغذاء الرطب شئ بوجه من الوجوه. وكذلك أيضا إن فعلت ذلك بعد نفوذ الغذاء من المعدة وجدت الأمعاء قابضـــة على ما فيها من الأثقال

---

(١) و : حلوى.
(٢) و : يلي
(٣) – ن.
(٤) د ، ن ، و : الموضوع.
(٥) د : لم .
(٦) ن : محوية .

لازمة لها ، فتبين بهذا أن في المعدة والأمعاء قوة ماسكة تمسك بها ما يوافقها من الأغذية.

وأما القوة الهاضمة فإن فعلها يبتدئ مع ابتداء فعل القوة الماسكة[1] وذلك أن المعدة إذ اجتذبت الطعام إليها بتوسط المرئ مسكته واحتوت عليه وابتدأت في تغييره وأحالته إلى طبيعة طبقتها الداخلة ، وفعلها ذلك به لأحد شيئين: أحدهما أن يصير غذاء موافقا[2] لها فتجتذب منه ما يوافقها وما هو أقرب إلى طبيعتها فتزيده على طبقاتها. والثانى ليسهل[3] على الكبد تغييره وقلبه إلى جوهر الدم.

كما أن الفم أيضا قد يغير الغذاء بعض التغيير ليسهل على المعدة تغييره وأحالته[4] إلى جوهرها ، وكذلك المعدة قد تغير[5] الغذاء ليصير موافقا للكبد وتسهل عليها أحالته إلى جوهر الدم.

وكذلك أيضا الكبد يغير الغذاء إلى الدم ليسهل على الأعضاء الأخر أحالته إلى جوهرها وذلك أنه ليس يمكن في شئ من الأشياء أن يستحيل[6] إلى كيفية مضادة لكيفته دفعه دون أن يستحيل منه شئ بعد شئ قليلا قليلا حتى يصير إلى تلك الكيفية.

وكذلك لا يمكن أن يصير الخبز دما أول ما يرد البدن دفعة ، لكن يتغير في الفم بعض التغير، ثم تغيره المعدة وتهضمه وتدفعه إلى الأمعاء الدقاق فيتغير بعض التغير ، ثم يجذبه البدنمن العروق المنتسجة بين الأمعاء والكبد

---

(1) و : المسكة .
(2) د : موفقا .
(3) و : ليسل .
(4) و : احاله .
(5) ن : غير .
(6) + د : الدم .

فتغيره وتصيره دما. وكذلك أيضا تجتذب العروق الدم من[1] الكبد وتوصله إلى الأعضاء فيكون أسهل على الأعضاء في تغيير الغذاء وتشبيه بجوهرها.

والدليل على أن الغذاء يتغير فى الفم بعض التغير أن ما يبقى بين الأسنان من الغذاء يتغير رائحته ويصير له كيفية مثل كيفية لحم الفم، وإنما يتغير في الفم لأنه يلقى[2] جوهر اللحم الذي في الفم ويلمسه ويختلط بالبلغم الذي انهضم[3] وصارت له حرارة. والدليل على أن هذا البلغم كذلك أنه يشفى القوابى وينضج بعض القروح ويقتل العقارب، فمن قِبل ذلك صار الغذاء يتغير في الفم أيضا.

وكذلك المعدة إنما يتغير الغذاء فيها لأنه يلامس[4] جرمها فتكسبه كيفية مثل كيفيتها ويتغير من حرارتها الطبيعية ولأنه يخالط الغذاء فيها البلغم النضيج ويتغير الغذاء في المعدة أكثر من تغيره في الفم، لأن المعدة أسخن من الفم لما[5] ينصب من المرار إليها، ولأن موضعها مجاور لأعضاء حارة فعن يمينها الكبد وعن شمالها[6] الطحال ومن فوقها القلب والحجاب ومن خلفها عضل الصلب .

وكذلك الكبد أيضا يتغير فيها الغذاء أكثر مما[7] تغير في المعدة لأن الكبد أحر مزاجا من المعدة بأضعاف كثيرة لأن طبيعة الكبد دموية حتى كأنها دم جامد ، فهى إذا وصلت عصارة[8] الغذاء إليها شبهته بطبيعتها

---

(1) ن : عن .
(2) د : يقي .
(3) ن : اهضم .
(4) + و : فم .
(5) د : لمن
(6) و : شملها .
(7) ن : ممن .
(8) – د .

وقلبته إلى جوهرها. فقد بأن مما ذكرنا أن في المعدة وفى سائر الأعضاء قوة مغيرة تحيل الغذاء إلى طبيعتها.

وأما القوة الدافعة[1] فإن فعلها يبتدئ عند فراغ القوة الماســـكة والقوة المغيرة ، وذلك أن المعدة إذا أهضــمت الغذاء وطبخته وأخذت منه حاجتها وما كان مشاكلا لها وصار الباقى كأنه ثقل عليها ومنافر لها لأنها لا[2] تحتاج إليه فتدفعه إلى الأمعاء، وينضم أعلاها عند فمها انضماما شديدا وينفتح عند ذلك الموضع الأسفل من المعدة المعروف بالبواب، فيخرج الغذاء منها إلى الأمعاء الدقاق، والأمعاء الدقاق أيضا تجذب من هذا الغذاء المستحق ما تحتاج إليه ، وتجذب العروق المتنســجة[3] بين الأمعاء والكبد عصــارة[4] هذا الغذاء وتدفع ثفل الغذاء إلى الأمعاء الغلاظ لقلة حاجتها . وكذلك الأمعاء الغليظ تأخذ حاجتها من هذا الثقل وتدفع الباقى إلى خارج لأنه يصير حينئذ ثقيلا عليها.

وكذلك سائر الأعضاء إذا أخذت حاجتها مما يصل إليها من الغذاء صار الباقى كريها عندها فيثقل حمله[5] عليها فتدفعه إلى عضـــو آخر موافق له. وقد تدفع المعدة أيضــا ما تجذبه إليها عندما تتأذى به ، وتأذيها إما لكثرته، فعندما يتناول الإنسـان من الطعام والشــراب[6] أكثر مما ينبغى فيثقل عليها فتدفعه ، <إما>[7] بالقيئ بمنزلة ما يعرض للسكران، وإما بالإسهال بمنزلة ما يعرض للمتخم.

---

(1) و : الدفعة .
(2) د : لم .
(3) ن : المنسجمة .
(4) و : عصرة .
(5) – د .
(6) ن : الشرب .
(7) زيادة يقتضيها السياق.

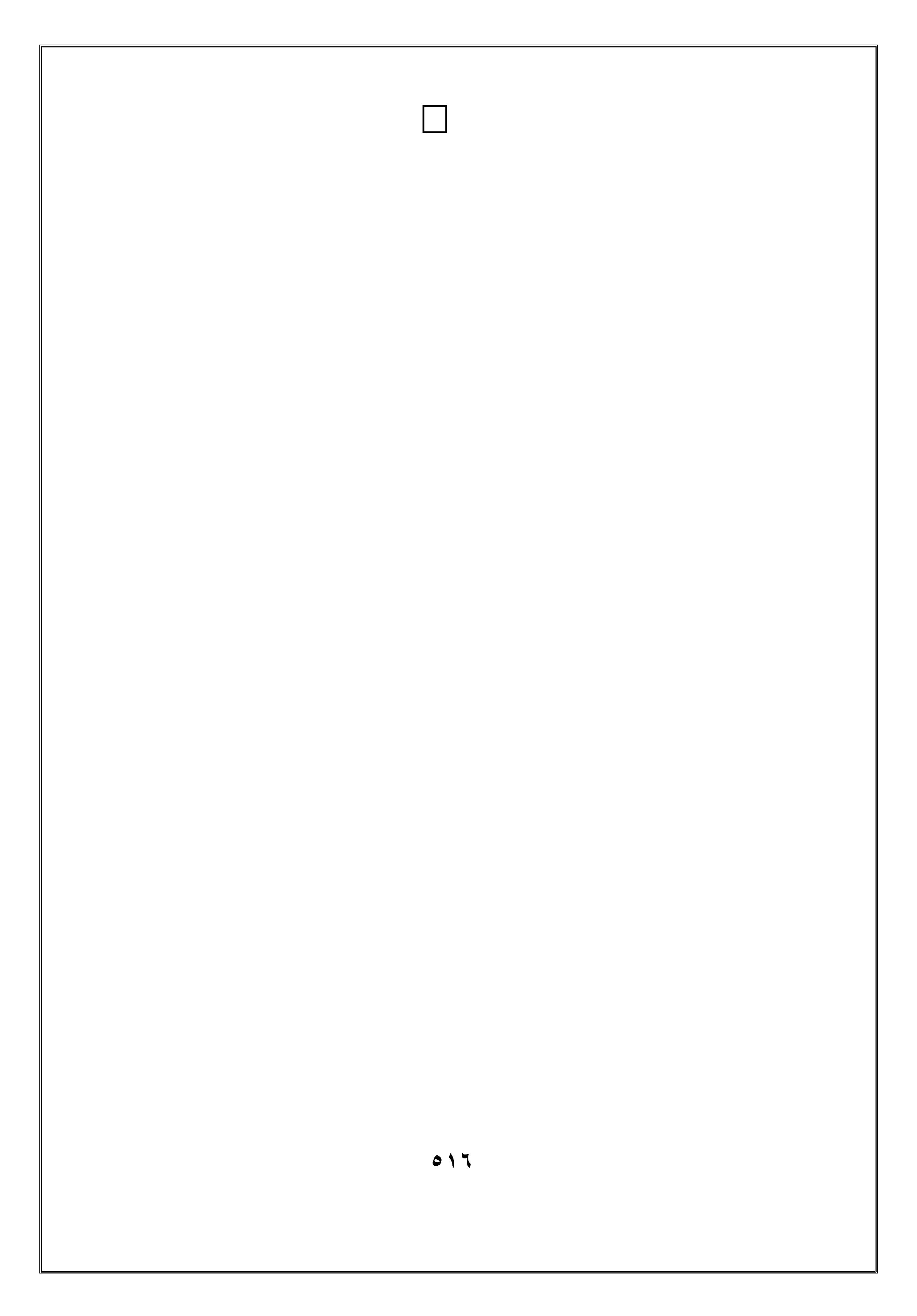
وأما الفســاد فإذا اســتحال الطعام والشــراب كيفية لذاعة فتدفعه إما بـالقئ إذا كـان طـافيـا في أعلى[1] المعـدة لقرب الفم من أعلى المعـدة، وإمـا بالإسهال إذا كان راسبا في أسفل المعدة لقرب المعى من أسفل المعدة.

وهذه الأشــياء قد تظهر عيانا في المعدة وقد يتبين أن فيها قوة دافعة حتى أنك ترى عند القئ كأن المعدة تنتزع[2] عن موضـــعها إلى فوق حتى تتحرك معها عامة الأحشاء، وترى أيضا عند التبرز إذا كان البراز معتقلا، وكان في الأمعاء فضل لذاع كأن الأمعاء تنتزع من موضعها الدفع ما فيها إلى أسفل، وترى عامة الأحشــاء تتحرك إلى أســفل بحركة العضــل[3] الذي على البطن لمعونة الأمعاء على دفع ما فيها حتى أنه ربما انخلع المعى المستقيم عن موضعه لقوة الحركة الدافعة[4] بمنزلة ما يعرض في الزحير[5].

فقد بأن مما ذكرناه بيانا واضــحا أن في المعدة أربع قوى طبيعية: جاذبة وماسكة وهاضمة ودافعة، وكذلك أيضا سائر الأعضاء.

---

(1) و : أعالي .
(2) د : تزع .
(3) و : العضد .
(4) ن : الدفعة .
(5) مرض الزحير : سيأتى تعريفه فى موضعه لاحقاً.



الباب الرابع
في المثال للقوى الطبيعية التي في الرحم

وإذ قد بان مما ذكرناه في المعدة أن هاهنا أربع قوى طبيعية بها يتم أمر الغذاء في سائر الأعضاء، فإنا نبين أيضا كيف تظهر هذه القوي في الرحم ليكون أوكد في الاستدلال على أن هذه القوى الطبيعية[1] في سائر الأعضاء، ونتبدئ أولا بذكر القوة الجاذبة التي فيها كما قلنا في المعدة فأقول:

إنّا قد بينا عند ذكرنا أمر الأعضاء أن الطبيعة جعلت في الرحم اشتياقًا إلى المنى وعشقا له للحاجة كانت إليه بسبب التناسل، ولذلك سماه قوم من الفلاسفة لما رأوا فيه ذلك حيوانا مشتاقا[2] إلى المنى فجعلت الطبيعة فيه لذلك قوة جاذبة[3] بها تجذب المنى إليه. ويتبين ذلك في وقت الجماع فإن الرجل يحس في وقت الجماع كأن الرحم يجذب إحليله إلى داخل كما تجذب المحجمة الدم، وهذا يكون عندما تعلق المرأة وذلك إذا كان الرحم قد انقطع عنه[4] الطمث قريبا فيكون خاليا من الفضول المانعة له عن فعله، ويشتد[5] شوقه إلى المنى فيجذبه إليه ، فيتبين بهذا للحس أن في الرحم قوة جاذبة.

وأما القوة الماسكة فتبين لك من وقت أن تعلق المرأة إلى وقت الولادة فإن الرحم إذا اجتذب إليه المنى اجتمع[6] عليه لعشقه له وانضم انضماما شديدا من جميع[7] جهاته وانطبق فيه حتى لا يمكن أن يدخل فيه طرف الميل ،

---

(1) – و .
(2) د : مشاقا .
(3) ن : جذبة .
(4) د : عند.
(5) و : يشد .
(6) د : اجمع .
(7) د : جمع .

كالذى قال أبقراط: إن فم الرحم من المراة الحامل يكون منضـــــما ولا[١] يكون انضمام فمه مع صلابة، لأن الصلابة إنما تكون إذا كان الانضمام بسـبب دم، فلا يزال الرحم على[٢] هذه الحالة من الإمســاك إلى[٣] أن يكمّل الجنين صورته وتتم أعضاءه ويصير في الحال التي يمكن فيها أن يفعل الأفعال الجاذبة في المجرى الطبيعى.

وقد يمكن أن يتبين ذلك من الرحم إذ عمدت إلى الحيوان الحامل فشققت منه أسفل السرة إلى نحو الفرج وكشفت عن الرحم برفق فإنك تجد الرحم منضـــمة على ما فيها ماســكة[٤] له من كل جانب، وتجد فم الرحم منطبقا على ما[٥] فيها انطباقا شـــديدا لا يدخل فيه طرف الميل فيظهر لذلك من هذا الفعل أن في الرحم قوة ماسكة.

فأما القوة المُغَيّرة التي في الرحم فإن فعلها ظاهر بيّن في مدة زمان[٦] فعل القوة المســاكة[٧] من تغيير المنى فيه إلى اختلاف[٨] جوهر أعضــاء الجنين وكيفياتها وأشكالها، وهذا دليل على أن في الرحم قوة مغيرة.

وأما القوة الدافعة فإن قوتها تظهر في أحد وقتين، إما عند كمال الجنين، وإما عند موته. أما عند كماله فإن الجنين إذا كملت أعضاؤه ونمت هدأت القوة الماسكة والمغيرة وسكنت وابتدأت القوة الدافعة في دفع الجنين[٩]

---

(١) – ن.
(٢) + و : الصلابة .
(٣) ن : اليه .
(٤) د : مسكة .
(٥) و :من .
(٦) ن : زمن .
(٧) و : المسكة .
(٨) و : اخلاف .
(٩) + د : منه .

وإخراجه، وذلك يكون ما في الشهر السابع أو الثامن أو التاسع أو العاشر، والرحم تدفع الجنين وتخرجه إذا استكمل لسببين: أحدهما أنه يثقل على الرحم فتدفعه عنها. والثانى يحتاج إلى غذاء كثير ولا يجد ، فيضطرب لذلك ويضرب برجليه حتى[1] يشق الأغشية المحتوية عليه وهى المشيمة والسق والسلى على ما بيّنا في الموضع[2] الذي ذكرنا فيه أمر الأعضاء، فتخرج الرطوبة المحتبسة فيه، وهى فضول الجنين مثل العرق والبول وفضل دم[3] الطمث، فتنصب على جسم الرحم فتلذعه وتؤذيه فتدفع الجنين وتخرجه إلى خارج.

وأما خروج الجنين من الرحم في وقت موته فيكون أيضا لأحد أمرين: إما لأن صديدا حادا يتولد[4] هناك فيلذع الرحم ويؤذيه حتى يدفعه ويخرجه عن نفسه. وإما لأن واحدًا من هذه الأغشية ينخرق فتنصب الفضول على جرم الرحم فتلذعه فيدفعه لذلك عن نفسه ويخرجه، وهذا ظاهر بيّن من أمر الرحم أن فيه قوة دافعة.

وكذلك يجب أن تعلم أن في كل واحد من الأعضاء الأخرى قوة دافعة فقد بان مما ذكرنا في أمر المعدة والرحم أن فيهما أربع[5] قوى طبيعية جاذبة وماسكة وهاضمة ودافعة، فأما القوة الجاذبة من المعدة فبيّنة في وقت الازدراد ، وفى الرحم في وقت الجماع.

وأما القوة الماسكة فبينة في المعدة من وقت هضم الغذاء، وفى الرحم في

---

(1) و : متى .
(2) د : الوضع .
(3) – ن.
(4) ن : يولد .
(5) د : أربعة .

وقت توليد الجنين.

وإما القوة المغيرة فبيّنهفي المعدة في وقت اســتحالة[1] الغذاء ، وفى الرحم في وقت تغير المنى ودم الطمث إلى جوهر كل واحد من الأعضـــاء. وأما القوة الدافعة فبيّنة في المعدة في وقت انحدار[2] الغذاء من المعدة إلى الأمعاء الدقاق، وفى الرحم فى وقت الولادة .

وإذ قد تبين ووضــح لنا من حكمة الطبيعة في هذين العضــوين ما[3] قد تبين ، فيجب أن يحمل الأمر في كل واحد من الأعضـــاء على ذلك، وتعلم أن في كل واحد منها أربع قوى طبيعية بها يكون تدبيرها وقوامها ، وهى: الجاذبة التي تجذب العضو بها إلى نفسه ما يشاكله ويلائمه وما يحتاج إليه. والماسكة[4] بها تمسك ذلك الشىء المجذوب أى شئ كان. وقوة مغيرة بها يغير ذلك الشىء وتشبهه بذاته وتصير مثله. وقوة دافعة تدفع بها عن نفسه ما[5] لا يحتاج إليه وما لا يوافقه ، وبها تدفع الطبيعة الشىء الذي تتأذى به وتغيرها.

وهذه القوة خاصة في كل عضو لأنها تدفع المواد المؤذية لا من عضو إلى عضو حتى أن العظام قد تدفع[6] الفضول الناشئة فيها وتخرجها عن البدن بعد أن ينبت عليها اللحم.

وهذه الأربع قوى هي الخادمة للطبيعة في جميع ما يحتاج إليه في دوام الصــحة وشــفاء الأمراض، ولذلك قال أبقراط: إن الطبيعة هي الشـــافية[7]

---

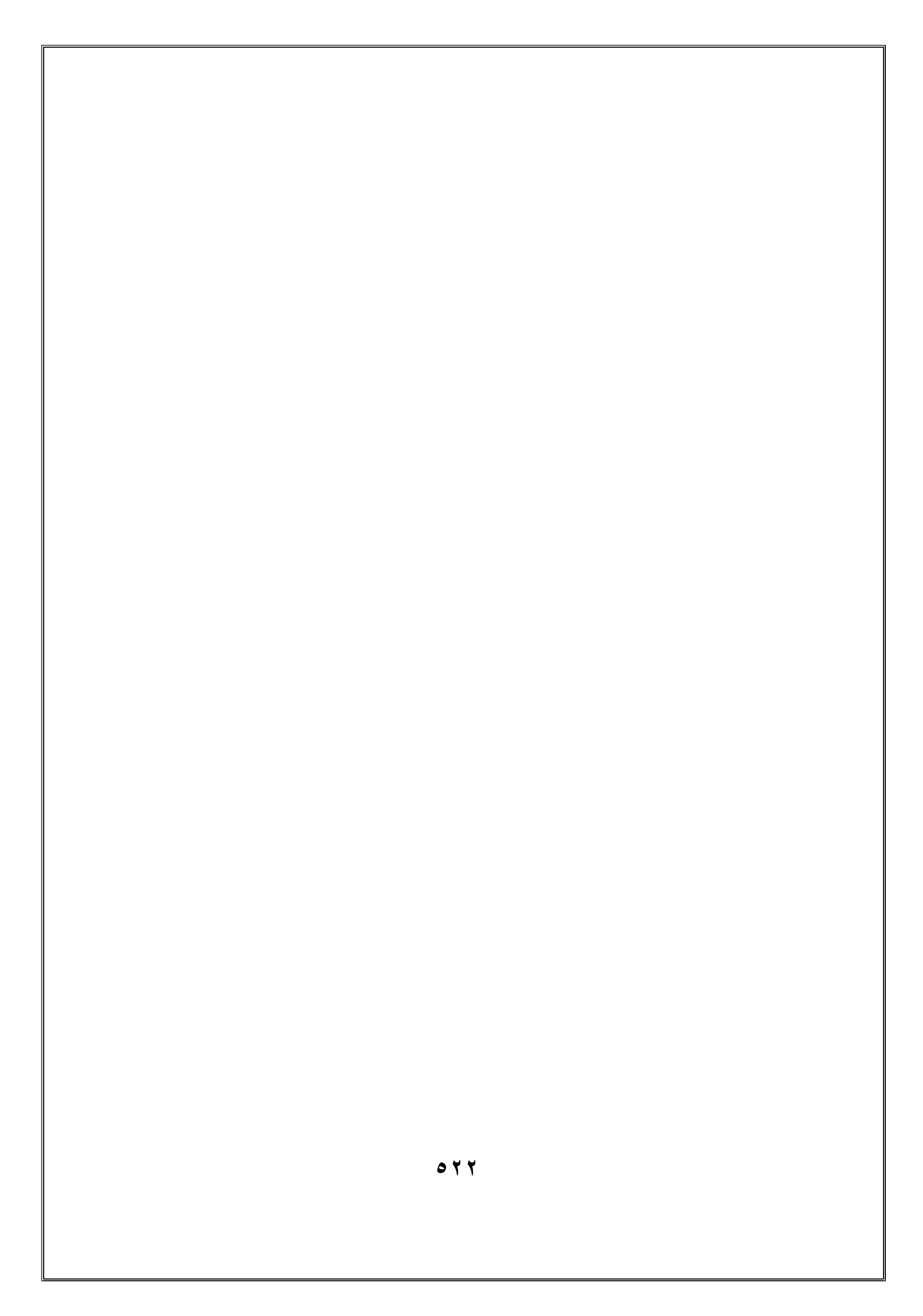
(1) – و .
(2) ن : احدار.
(3) د : مما .
(4) و : المسكة .
(5) د : مما .
(6) + ن : هذه .
(7) و : الشفية .

للأمراض والدليل على ذلك أن الجراحات الصـــــغار في أكثر الأمر تندمل وتلتحم بغير علاج، ونجد كثيراً من الأوجاع والأمراض يســــكن عقيب نوم ينامه العليل، ويسكن كثيرا من[1] الأوجاع بالصبر عليها من غير علاج ونجد الميت الذي قد فارقته الطبيعة يعمل[2] الفساد فيه دائما حتى تفنيه. فاعلم ذلك.

وإذا قد بان من أمر القوى الطبيعية ما فيه كفاية فنحن قاطعون كلامنا فيها في هذا الموضع[3] وبادؤن بوصف القوى الحيوانية.

---

(1) – د .
(2) + و : فيه .
(3) ن : الوضع .



الباب الخامس
في صفة القوى الحيوانية الفاعلة للانبساط والانقباض

قد كنا ذكرنا فيما تقدم من كلامنا أن تدبر أبدان الحيوان يكون بثلاثة أجناس من القوى ، أحدها جنس القوى[1] الطبيعية ، والثانى جنس القوى الحيوانية ، والثالث جنس[2] القوى النفسانية ، وقد ذكرنا في هذا الموضع أمر القوى الطبيعية بمقدار الحاجة ، ونحن نذكر في هذا الموضع أمر القوى الحيوانية ليكون كلامنا في القوى على نسق القيمة فنقول:

إن القوى الحيوانية هي التي تكون بها الحياة ومعدنها القلب ومنها تبتدئ وتنفذ <في>[3] الشرايين إلى سائر أعضاء البدن وتعطيه الحياة ، وهذه القوى الحيوانية منها ما هي فاعلة وهى القوة التي بها يكون انبساط القلب والعروق الضوارب ، والقوة التي بها يكون انقباضها ، ومنها ما هي منفعلة[4] وهى القوة التي بها يكون الغضب والقوة التي بها يكون الانفة ، ، والقوة التي بها يكون الترؤس ، ونحن نبدأ أولا بذكر القوى التي بها يكون الانبساط والانقباض فنقول:

انبساط القلب والعروق الضوارب[5] هو حركة مكانية تتحرك من مركزها إلى أطرافها ورؤس أقطارها كما يتحرك زق الحداد إذا كان ضامرا وجذب إليه الصانع[6] الهواء فإنه ينبسط من وسطه إلى جميع جهاته

---

(1) د : القوة .
(2) و : حس.
(3) زيادة يقتضيها السياق .
(4) د : فعلة .
(5) – و .
(6) د : الصنع .

المحدودة.

فأما الانقباض فهو أيضـــــا حركة مكانية يتحركها القلب والعروق الضوارب بخلاف الحركة الأولى، أعنى أنها تتحرك من الأطراف إلى المركز حتى تتلاقى رؤس أقاطرها كما يتحرك[1] الزق إذا أخرج منه الصـــانع الهواء فإنه يرجع جميع أطرافه إلى الوسـط ويلقى بعضـها بعضـا وينضـم ، وكل واحدة من هـاتين الحركتين يكون بقوة فـاعلة كما يكون دخول الهواء إلى الزق وخروجه عنه بفعل الصانع[2] وإدخاله إياه إليه.

وليس حركة القلب والشـــرايين من قِبل الهواء على مثال ما يحرك الهواء في الزق كما ظن قوم من المتطببين ، لكن حركتها إنما هي بقوة جاذبة[3] للهواء يقوم مقام الصـــــانع الذي يدخل الهواء إلى الزق، وذلك أن القوة التي يكون بها الانبســـــاط وهى التي يجذب بها القلب الهواء من[4] الرئة ودخول الهواء إلى الرئة تكون بتوسـط[5] الصـدر، وذلك لأن العضـل الذي فيما بين الأضلاع من شأنه أن يبسط الصدر ويقبضه، فإذا انبسط الصدر انبسطت لذلك معه الرئة، فيتبع ذلك دخول الهواء إلى الرئة ، فيجتذب عند ذلك القلب من الرئة ، وبهذه القوة تجتذب[6] العروق الضـــوارب الهواء من القلب، ويقال لدخول الهواء في هذه الحالة استنشاق.

وأما القوة التي بها يكون الانقباض وهى التي تدفع الفضـــول الدخانية

---

(1) ن : يحرك .
(2) د : الصنع .
(3) و : جذبة .
(4) ن : عن .
(5) د : وسط .
(6) ن : تجذب .

عن[1] القلب وتنقيها وتخرجها عنه إلى الرئة ، وذلك أن العضـل الذي فيما بين الأضـلاع إذا قبض الصـدر انقبض القلب والعروق الضـوارب بما فيها من القوة الفاعلة لذلك ينضـغط العضـل الدخانى ويخرج إلى الرئة ويقال لهذا الجاذب اخراج النفس، وتسمى الاستنشاق ، وإخراج النفس باسم واحد وهو التنفس.

وينبغى أن تعلم العروق الضـوارب[2] في وقت الانبساط ما كان منها قريبا من القلب اجتذب الهواء والدم اللطيف من القلب باضـطرار الخلاء لأنها في وقت الانقباض تخلو من الدم والهواء ، فإذا انبسـطت عاد إليها الدم والهواء وملأها ، وما كان منها قريبا من الجلد اجتذب[3] الهواء من خارج، وما كان منها متوسـطا فيما بين القلب والجلد فإن شـأنه أن يجتذب من العروق غير الضـوارب لطف ما فيها من الدم، وذلك أن العروق غير الضوارب فيها منافذ[4] إلى العروق الضـوارب، والدليل على ذلك أن العرق الضـارب إذا انقطع استفرغ منه جميع الدم الذي في العروق غير الضوارب.

فهذه صفة القوة التي يكون بها الانبساط والانقباض الذي بهما[5] يكون التنفس.

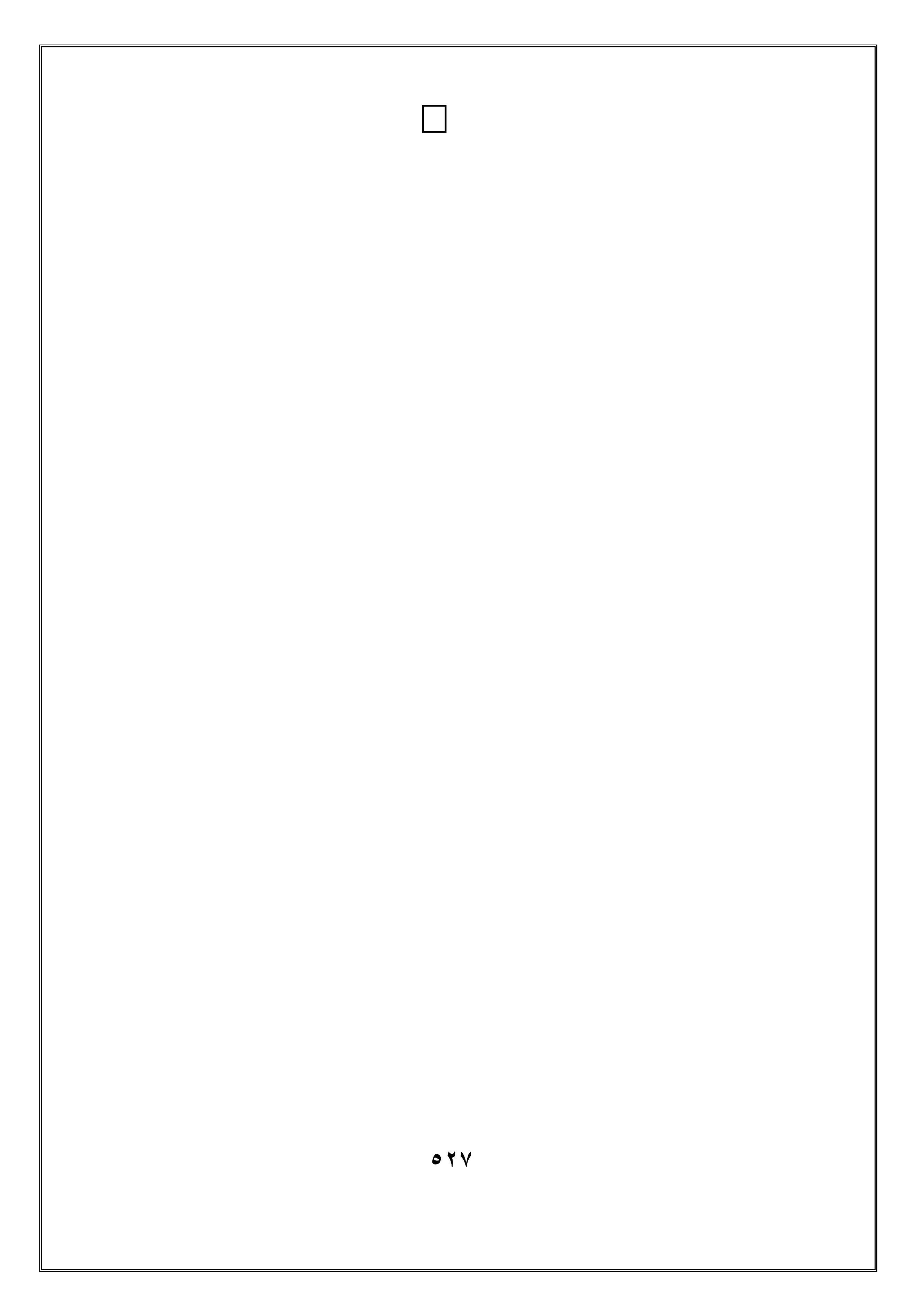
ومما ينبغى أن تعلم أن حركة التنفس من الحركات الإرادية وذلك أن التنفس يكون بحركة الصـدر، وحركة الصـدر تكون بالعصـب المتصـل بالعضل الذي فيما بين الأضلاع وغيره من عضل الصدر، وكل حركة تكون بالعضـل[6] والعصـب فهى من الحركات الإرادية والدليل على أن حركة

---

(1) و : من .
(2) – د .
(3) و : جذب .
(4) – ن .
(5) د : بها .
(6) و : العضد .

التنفس حركة إرادية أن الإنسان [متى][1] أراد أن يحبس نفسه مدة طويلة صالحة أمكنه ذلك، ولذلك قد يمكنه أن يمتنع من استنشاق الهواء زمنا ما وإذا كان ذلك كذلك، فإن حركات التنفس من الحركات الإرادية الفاعلة، انتهى.

(1) د، ن، و: حتى.



الباب السادس
في منفعة التنفس

وأما منفعة التنفس فالحاجة كانت إليه هو حفظ الحرارة الغريزية على اعتدالها، وتغذية الروح الحيوانى، وتوليد الروح النفسانى، وذلك أن حفظ الحرارة الغريزية على اعتدالها[١] يكون بدخول الهواء البارد باعتدال ليروح عنه ما يحدث لها من اللهيب الشديد ويخرج البخار الدخانى المتولد من مادة الحرارة الغرزية التي هي الدم.

وأما تغذية الروح الحيوانى وتوليد الروح النفسانى فيكونان بدخول الهواء البارد[٢] باعتدال فقط لأن حاجة الروح إلى التنفس إنما هي للزيادة فيها من الهواء المعدل ، وأما تولدهما فيكون من بخار الدم المعتدل المزاج على ما سنبين ذلك في الموضع الذي نذكر فيه أمر الأرواح.

واعتدال الدم يكون من اعتدال[٣] الحرارة الغريزية واعتدال الحرارة الغريزية يكون بالتدبير المعتدل بالأغذية والأشربة وغيرهما. وإذا كان الأمر كذلك فإن المنفعة الواصلة[٤] إلى البدن من التنفس[٥] عظيمة جدا وهى الحياة والبقاء، إذ كانت الحياة أنما ثباتها وقوامها بالأرواح، وثبات الأرواح وقوامها باعتدال الحرارة الغريزية، واعتدال الحرارة الغريزية يكون باعتدال التنفس وجدة التدبير بالأدوية والأغذية والأشربة المعتدلة[٦] المولدة للدم التي هي مادة الحرارة الغريزية، إلا أن حاجة الحرارة الغريزية إلى التنفس أقدم من الحاجة

---

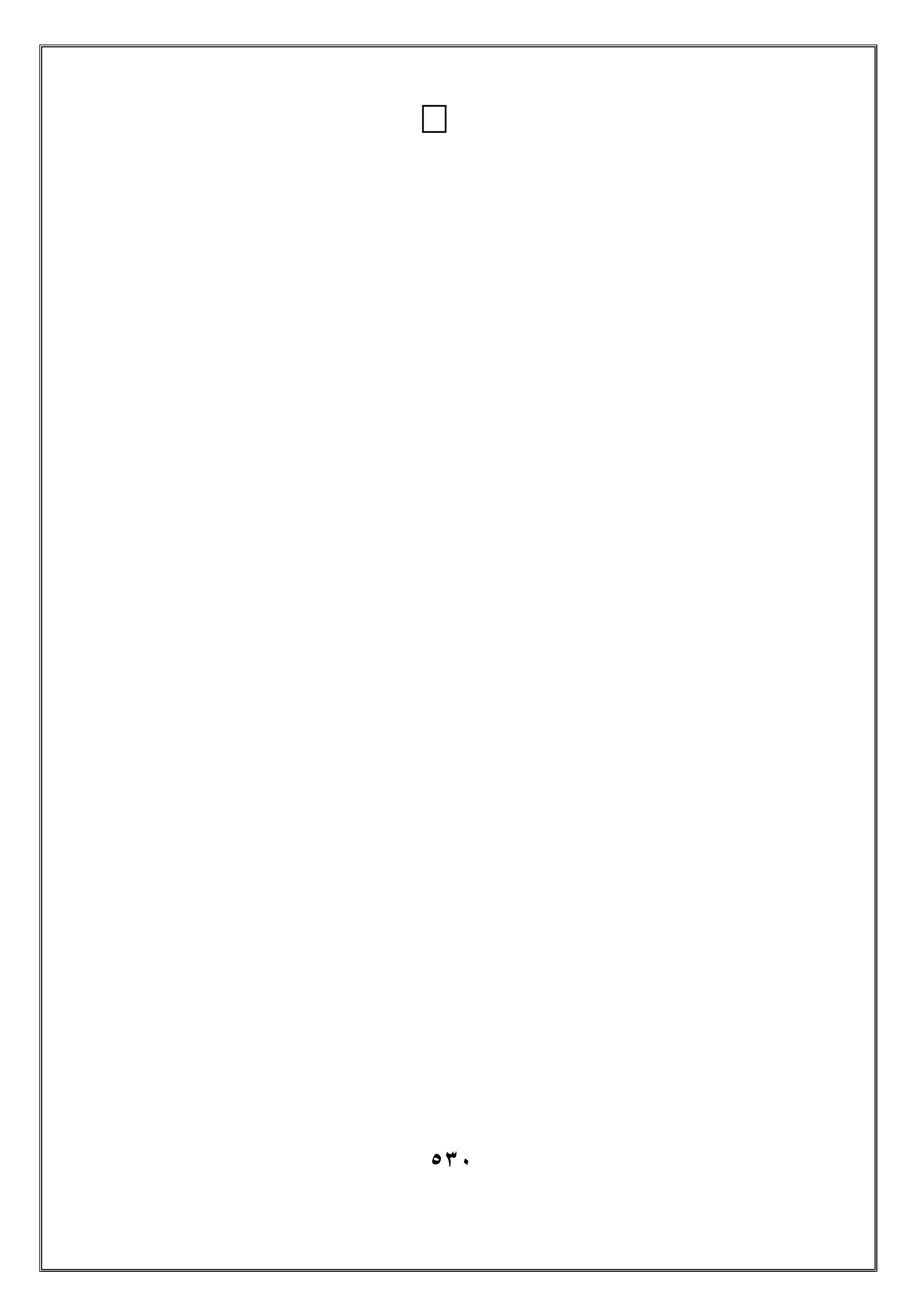
(١) د : اعدالها .
(٢) – و .
(٣) – ن .
(٤) و : الوصلة.
(٥) د : النفس .
(٦) د : المعدلة .

إلى الأغذية والأشــــربة وأعظم نفعا[١]، والدليل على ذلك أنك متى خليت عن مخنوق خناقه وكان عطشــانا أو جائعا رأيته عند تخليتك عنه الخناق[٢] يبادر إلى اســتنشــاق الهواء ليســكن ما عرض له من حرارة القلب وتبريدها ويخرج ما[٣] كان اجتمع فيه من البخار الدخانى لترجع الحرارة إلى اعتدالها، فإذا اســتكفى من ذلك وســكن وهدأ مما كان به، طلب الماء، ثم الطعام، لأن الحيوان قد يصــبر عن الماء والطعام مدة طويلة وهو حى ولا [٤] يمكن أن يبقى حيا إذا عدم التنفس زمانا قليلا.

وهذا دليل على أن منفعة التنفس عظيمة في بقاء الحيوان ولأن الحاجة إليه بالقصد الأول إنما هو لحفظ الحرارة الغريزية على اعتدالها لبقاء الحيوان، وأنت تعلم علما جيدا أن الحياة أنما تكون باعتدال[٥] الحرارة الغريزية، وأما الأسباب التي عنها يكون الموت فعلى ما أصف.

---

(١) + ن : منه.
(٢) و : الخنق .
(٣) ن : من .
(٤) د : لم .
(٥) + ن : على .



الباب السابع
في أسباب الموت

وأما الأســـــباب المحدثة للموت فإن جالينوس ذكر في كتابه في منفعة التنفس هذا القول: إنه يجب ضـــرورة أن يعرض[1] الموت للحيوان إما لفســـاد تركيب نوع الدماغ فقط، وإما لفســـاد الروح الذي في الدماغ، وإما لفســـاد الحرارة الغريزية[2] فقط، ولكن لا يمكن أن يفســـــد نوع تركيب الدماغ فسادا سريعا بجهة غير فساد اعتدال الحرارة الغريزية، ولا يمكن أن تفسد الحرارة الغريزية من غير هذه الجهة، فعنى به فساد تركيب[3] الدماغ.

قال: ولا يمكن أن يكون للروح ســبب أخر لفســاده دفعة غير العلتين اللتين قد ذكرناهما، أحداهما: استفراغ جوهر الروح ونفاذه بسبب جراحة تقع بالدماغ تنفذ إلى تجاويفه، والآخر: فساد الاعتدال في الحرارة الغريزية.

ولكن ليس يمكن أن يقول أن ســــبب الموت في أمســـــاك النفس هو اســـتفراغ[4] جوهر الروح الذي يعرض في الجراحات الواصـــلة إلى تجاويف الدماغ. فيبقى أن يكون ســـبب الموت هو فســـاد اعتدال الحرارة الغريزية[5]. فهذا قول جالينوس.

وإذا كان الأمر على ما ذكر جالينوس من أن الموت يكون بفســـــاد اعتدال الحرارة الغريزية، فينبغى أن تعلم أن فســادها يكون إما عن أســباب متحركة من داخل البدن، وإما عن أسباب واردة عليه من خارج.

---

(1) د : يعوض.
(2) – و .
(3) – ن .
(4) د : افراغ .
(5) ن : الغذية .

فأما الأســـباب المتحركة[١] من داخل، فتكون إما بســـبب آلتها، وإما بسبب كيفيتها، وإما بسبب فساد مادتها.

فأما ســـبب فســـاد آلتها فيكون <من>[٢] آفة تعرض للدماغ أو للقلب أو للكبد، فإن الدماغ إذا فســـد بطلت القوة المحركة النافذة منه إلى الصـــدر فيبطل التنفس وتنطفئ الحرارة الغريزية.

والقلب إذا فســـــد بطلت القوة الحيوانية[٣] التي كان القلب يجذب بها الهواء من الرئة.

والكبد إذا أفســــــدت بطلت القوة المولدة للدم الذي هو مادة الحرارة الغريزية. والفساد يلحق كل واحد من هذه لآفة تنالها إما من قبل سوء مزاج، وإما من مرض آلى، وســـــوء المزاج يكون إما حارا مفرطا يحرقها كالذى يعرض في الحميات المحرقة من سرعة الموت، وإما من سوء مزاج بارد كالذى يعرض في العلة المعروفة بالجمود، وفى غيرها من الأمراض الباردة[٤]. وإما من مرض آلى كالذى يعرض في الأورام الحارة أو الباردة التي تنال بعض هذه الأعضاء بمنزلة ورم الدماغ المسمى سرساما[٥].

وإما لســـدة تعرض للدماغ فبمنزلة الســـكتة والصـــرع اللذين تنســـد فيها بطون الدماغ بالخلط البارد الغليظ فلا تنفذ القوة المحركة منه إلى الصـــدر فيتعطل التنفس، وكذلك قد تعرض الســـدة[٦] للرئة فلا تنفذ الهواء فيها إلى القلب فتنطفئ الحرارة الغريزية. وكذلك إن عرض في عروق الكبد سدة فلا

---

(١) و: المحركة.
(٢) زيادة يقتضيها السياق.
(٣) – د.
(٤) ن: البردة.
(٥) مرض السرسام: سيأتى تعريفه فى موضعه لاحقاً.
(٦) – و.

يصـل إليها الترويح فيبرد لذلك ويتعطل[1] تولد الدم. وأجلب هذه الآفات للموت وأعجلها ما نزل بالقلب.

وأما الدماغ والكبد فإذا كانت الآفة عظيمة جلبت الموت، وإذا كانت يسيرة فيمكن أن يتخلص[2] منها.

وأما الفساد العارض للحرارة الغريزية بسبب كيفيتها فتكون إما من قِبل حرارة قوية كالذى يعرض في الحميات المحرقة، بسبب سرعة نفوذ الحرارة الغريزية وتحليلها للحرارة الغريزية وأبادتها إياها، وكالذى يعرض لمن[3] تناول دواءً حارًا قوى الحرارة بمنزلة الفربيون[4] وغيره من الأدوية الحارة.

وإما من قبل برودة قوية تبردها، كالذى يعرض في الأمراض الباردة بمنزلة الجمود والفالج، وغيرها من الأمراض الباردة المطفئة للحرارة الغريزية، وكالذى يعرض لمن شرب[5] دواءً بارداً كالأفيون[6]والشوكران[7]

([1]) ن : يعطل .
([2]) د : يخلص .
([3]) د : له .
([4])الفربيون : ويقال فربيون، والتاكوت بالبربرية، واللوبانة المغربية بمصر والشام، وهو نبات كالخس، لكن عليه شعر، وله أغصان كثيرة تنبسط على الأرض، وشوك دقيق حاد، لذلك يحذر القوم لمسه. ولاستخراج صمغه يفرشون تحته كروش الغنم، ثم يطعنون الشجرة من بعيد، فينصب صمغ كثير فيها كأنه ينصب من إناء، ثم يتجمد. وأجوده ما ينحل فى الماء سريعاً. ومن خواصه: يحلل الرياح المزمنة ، وينفع من الاستسقاء ، = = والمفاصل، والماء الأصفر، والطحال، والفالج، واللقوة، ويقاوم السموم، ويمنع نزول الماء كحلا (ابن البيطار، الجامع لمفردات الأدوية والأغذية ، ٤ أجزاء ، دار الكتب العلمية ، بيروت ١٩٩٢ ، الجزء الثالث ، ص 216، وداود الأنطاكى، التذكرة 1/ 283).
([5]) و : شربه .
([6]) الأفيون Opium : مادة مخدرة تستخرج من جوزة الخشخاش على هيئة عصارة صمغية ، وذلك بعد عمليات تصفية وتنقية لمادة الخشخاش الخام.
([7]) الشوكران: عشب معمر من الفصيلة الخيمية Apiaceae، موطنه الأصلى بريطانيا، ومعظم دول أوربا، على الرغم من أنه يزرع كنبات حولى شتوى تحت الظروف المناخية الدافئة . وهو نبات سام ، له جذور وتدية، غزيرة التفريع، والأوراق كبيرة مركبة ريشية، والأزهار بيضاء صغيرة فى نورات خيمية مركبة، تظهر خلال شهر يونية، والثمار فى

من جمود[1] الحرارة الغريزية وجمود مادتها.

وأما فساد مادة الحرارة الغريزية فيكون إما من نقصانها، وإما من زيادتها. أما من نقصانها فكالذى يعرض لمن يستفرغ بدنه بنوع من أنواع الاستفراغات استفراعا مفرطا إما من الدم وإما من أحد الاخلاط الأُخر فتنطفئ الحرارة الغريزية لعدم مادتها، وإما من الجوع أو من العطش فتحل رطوبات البدن وتنطفئ الحرارة الغريزية ، وإما بزيادة المادة كالذى يعرض في الأمراض الحادثة عن[2] الامتلاء من الأخلاط أو من الطعام وغيرهما من الموت، وذلك أن البدن إذا امتلأ من الأخلاط أو من الطعام أو من الشراب حتى لا يبقى فيه موضع[3] يخترقه الهواء المستنشق، عرض من تلك اختناق الحرارة الغريزية ، وانطفاؤها كالذى يعرض للسكران المفرط السكر من امتلاء العروق وبطون الدماغ حتى[4] يغمر الحرارة الغريزية ، ويطفئها فيكون من ذلك الموت فجأة.

وكالذى يعرض لأصحاب الأبدان السمينة جدا من انضغاط العروق

أزواج ، وجهها الداخلى مسطح، ويسمى (بسبس برى) فى الجزائر. وقد عرف العصير السام للنبات بواسطة الإغريق فى اليونان القديم، واستخدموا هذا النبات فى قتل الجناة. والجزء الطبى المستعمل من نبات الشوكران هو الثمار غير الناضجة الجافة هوائياً ، وتعرف تجارياً باسم Hemlock. وهى تسبب شلل فى العضلات. فتشل حركة السيقان والأذرع، ثم عضلات الصدر فتجعل التنفس أمراً صعباً. وقد أعطاه حكام الإغريق القدماء لسقراط حينما حكموا عليه بالموت عام ٣٩٩ ق.م. وتستخدم هذه المادة حاليا من الظاهر، وخصوصاً ملح الكونيين Coniine كمرهم لعلاج الدوالى وبعض الأمراض الجلدية، كالهرش ، وذلك لصفاته المسكنة (على الدجوى، موسوعة النباتات الطبية .. ١ / ١٤٦-١٤٧).

(١) – ن .

(٢) د : من .

(٣) ن : وضع .

(٤) و : متى .

والشـــرايين فلا يكون فيها موضــع[1] لدخول الهواء فتنطفئ الحرارة الغريزية ويكون الموت فجأة.

وأما الفســـاد الذي يحصـــل للحرارة الغريزية عن[2] أســـباب من خارج فيكون: إما باســـتفراغها، وإما بانعطافها إلى داخل، وإما من قِبل الامتلاء، وإما من قِبل عدم التنفس، وإما من قِبل فســاد جوهرها، وإما من قِبل فســاد كيفيتها.

فأما اسـتفراغها فيكون إما باسـتفراغ جوهرها، وإما باسـتفراغ مادتها. أما باســتفراغ جوهرها فيكون إما من قِبل فرح شــديد يعرض للإنســان بغتة فتخرج الحرارة الغريزية إلى ظاهر البدن دفعة فتنتشــــــر وتحلل ويبرد ظاهر البدن وباطنه ويكون الموت ، ويعرض للحرارة الغريزية في هذا الحال ما[3] يعرض لنار السراج إذا هبت بها ريح قوية فتحللها[4] وتطفئها. وقد بلغنا عن قوم أنهم فرحوا فرحا شـديدا بغتة فماتوا فجأة ، وإما أن يعرض للدماغ أو للصـدر جراحة تبلغ إلى تجاويفها وتستفرغ[5] جوهر الحرارة الغريزية.

وأما باسـتفراغ مادتها بمنزلة من تقع به جراحه في عرق أو شـريان فينزف دمه فتنطفئ لذلك الحرارة الغريزية فيكون الموت، ويعرض لها في هذه الحال ما يعرض للسراج إذا نفد منه الزيت أن ينطفئ.

وأما فساد الحرارة الغريزية بانعطافها إلى داخل كالذى يعرض لمن[6] يناله الرعب والفزع بغتة من دخولالحرارة الغريزية إلى داخل[7] البدن دفعة فتتلاشـى

([1]) ن : وضع .
([2]) – د .
([3]) ن : مما .
([4]) د : فتحلها .
([5]) و : تفرغ .
([6]) د : له .
([7]) + ن : بغتة .

الحرارة وتنطفئ فيكون الموت من ذلك فجأة .

وأما فسادها بسبب الامتلاء فكالذى يعرض للذين يغرقون في الماء من امتلاء تجاويف أبدانهم بالماء فلا يمكنهم لذلك التنفس فتختنق[1] الحرارة الغريزية ويكون الموت، ويعرض لها في هذه الحال[2] نظير ما يعرض لنار السراج إذا كان الدهن فيها كثيرا فيغمرها ويطفئها.

وأما فسادها من قِبل عدم التنفس، فكالذى يعرض أن يسد فمه وأنفه، أو لمن خنق بالوهق أو بغيره من الأشياء المميتة لامتناع[3] الهواء الصافى من الدخول إلى الرئة فتتراكم الفضول الدخانية في القلب فتطفئ الحرارة الغريزية[4]. والذى يعرض للحرارة في هذه الحال نظير ما يعرض لنار والسراج إذا كب عليها أناء كثيف فيمتنع الهواء من لقائها ويتراكم عليها الدخان فتنطفئ .

وأما ما يعرض للحرارة الغريزية من فساد جوهرها فيكون إما من استنشاق الهواء الردىء الذي يخالط[5] البخارات الرديئة المنتنة بمنزلة البخارات المنحلة من جثث الموتى التي قد عفنت والبخارات التي ترتفع من البلاليع والخنادق التي فيها الحمأة الشديدة العفونة فيفسد جوهر الحرارة الغريزية، فقد مات خلق كثير[6] في نزولهم البلاليع والآبار الرديئة لتنقية الحمأة، والذى يعرض للحرارة الغريزية في هذه الحال نظير ما يعرض لنار السراج إذا وضع في دخان كثير وفى مواضع ترتقى إليها بخارات قوية أن تنطفئ.

---

(١) ن : فتخنق .
(٢) ن : الحالة.
(٣) + و : من .
(٤) – د .
(٥) ن : يخلط .
(٦) – ن .

وإما من لدغ هوام ذوات سم أو نهشة فيصب السم في بدن الإنسان ويسرى فيه ، فيفسد[1] جوهر الحرارة الغريزية ، فيموت الإنسان لذلك.

وأما فساد الحرارة الغريزية من فساد كيفيتها فيكون ، إما بأن يسخن اسخانًا شديدا فتتحل[2] وتتبدد كالذى يعرض لمن يطول مكثه في الحمام القوى الحرارة، أو في الشمس في صيف شديد[3] الحر من الموت، والذى يعرض للحرارة الغريزية في هذه الحال نظير ما يعرض للسراج إذا وضع بإزاء نار كثيرة أو في شمس شديدة الحر من الانطفاء.

وأما أن تبرد بردا شديدا حتى تجمد بمنزلة ما يعرض لكثير من الناس الذين يسافرون في البرد الشديد ويقع عليهم الثلج من الجمود والموت بسبب انطفاء الحرارة الغريزية في هذه الحال نظير[4] ما يعرض للسراج إذا وضع في المواضع الشديدة البرد من الانطفاء. وإذا كان الأمر على هذه الصفة، أعنى أنه بفساد اعتدال[5] الحرارة الغريزية يكون الموت وباعتدالها واعتدال مادتها تكون الحياة ، واعتدال هذين يكون بالتنفس ، فنفعة التنفس تكون إذا عظيمة جدا.

وفيما تكلمنا عليه من أمر القوى الحيوانية الفاعلة[6] وهى التي يكون بها الانبساط والانقباض كفاية لمن أراد معرفة ذلك، فلنذكر الحال في القوى الحيوانية المنفعلة. انتهى.

---

(1) د : فيسد .
(2) و : فتحل.
(3) – و .
(4) ن : نضير .
(5) د : اعدال .
(6) + ن : فيه.

الباب الثامن
في صفة القوى الحيوانية المنفعلة

قد تكلمنا في القوى الفاعلة من أنواع القوى الحيوانية بما فيه كفاية.

فأما القوى المنفعلة فهى القوة التي بها يكون الغضب، والقوة التي بها تكون المنازعة[١] والقوة التي يكون بها الترؤس والنباهة والأنفة، وإنما صارت هذه القوى منفعلة لأنها إنما تحدث عن الحرارة الغريزية عندما يحركها محرك من خارج.

فأما الغضب فإنه غليان دم القلب وخروج الحرارة الغريزية إلى ظاهر البدن دفعة عندما تتشوق النفس[٢] للانتقام والتشفى ممن ظلمها وآذاها.

وكذلك أيضا الغلبة والمنازعة إنما هو خروج الحرارة الغريزية إلى خارج[٣] عند ما تطلب النفس الظهور على النظراء والأكفاء أنفة من الانهزام والخضوع، ولئلا ينسب <صاحبها>[٤] إلى الجبن.

وأما القوة التي يكون بها الترؤس والنباهة فتكون عند نزاهة النفس وعند رغبتها عن الحقائر والوضائع والأشياء الدنيئة وسمو النفس إلى العالى.

ومن البين أن اضداد هذه الانفعالات إنما تكون عند[٥] اضداد أسبابها والغضب ضد الرعب والفزع، وهذا الحادث يكون بدخول الحرارة الغريزية دفعة إلى داخل البدن إذا أوردت عليها الأشياء الهائلة[٦] المفزعة إما من الأصوات بمنزلة صوت الرعد، وإما من الأشياء المبصرة مثل رؤية الأفاعى

---

(١) و : المنزعة .
(٢) – د.
(٣) زيادة يقتضيها السياق .
(٤) + ن : عنه .
(٥) د : عن .
(٦) – و .

والسباع والصور الوحشية[1] المفاجئة، وغير ذلك من الأشياء المخيفة.

وضد الغلبة والمنازعة الجبن والانهزام وهذا أيضا يكون بدخول الحرارة الغريزية إلى داخل وقرارها عند[2] ظهور المنازع وغلبته.

وضد الأنفة والترؤس والنباهة الخضوع والذلة ودناءة النفس ، وهذا يكون عند[3] معرفة النفس بالحاجة إلى من هو أعلى منها وأقدر.

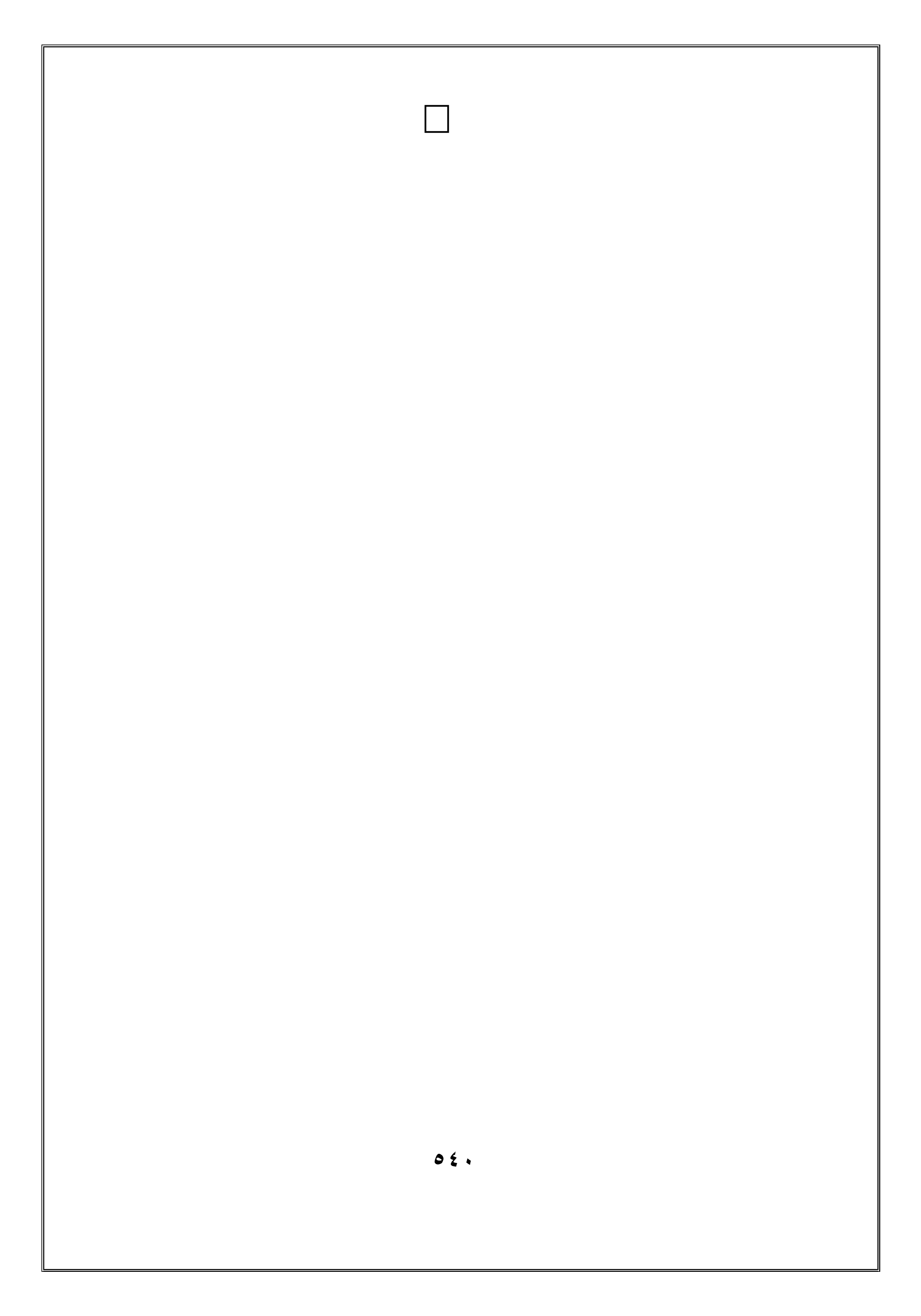
فهذه هي صفة أصناف القوى الحيوانية الفاعلة <و>[4] المنفعلة، وقد اتفقت عامة الفلاسفة والأطباء على أن هذه القوى الحيوانية ينبوعها[5] ومعدنها القلب، وبهذه القوى[6] الحيوانية يشارك الإنسان سائر الحيوان غير الناطق، وذلك أن القوى الفاعلة التي بها يكون الانبساط والانقباض تعطى الحيوان الحياة، والحياة عامة لسائر الحيوان ، والقوى المنفعلة تعطى الحيوان الشدة والشجاعة والغضب في[7] كثير من الحيوان الشجاع، إلا أن الشجاعة والغضب يكونان في الإنسان مع تميز وتدبير من القوى الناطقة التي مسكنها الدماغ، وذلك أن الإنسان يمكن أن يردع غضبه ويعلم الأوقات التي ينبغى[8] أن ينازع فيها ويتأذى وكيف يكون خلاصه ونجاته فيما يدخل فيه فيفعل ذلك في جنسه. والحيوان غير الناطق يفعل ذلك بالطبع من غير تميز من[9] الفاعل لما يرد عليه.

وفيما ذكرنا من أمر القوى الحيوانية كفاية يحتاج إليه في صناعة الطب.

انتهى.

□

([1]) ن : الوحشة.
([2]) د : عن .
([3]) + و : من .
([4]) زيادة يقتضيها السياق.
([5]) + ن : ان .
([6]) و : القوة .
([7]) د : فيه .
([8]) ن : يبغي .
([9]) ن : مما .



الباب التاسع
في ذكر القوى النفسانية وأولا في ذكر القوى التي بها يكون التدابير

أما القوى النفسانية فهى التي مكانها ومعدنها الدماغ وأجناس هذه القوى ثلاثة: فمنها قوى يفعل بها الدماغ ما[١] يفعله بنفسه وهى القوى التي يكون بها التدابير ويقال لجملة جنس هذه القوى الذهن، ومنها قوى يفعل بها الدماغ ما يفعله بتوسط الأعصاب وهى القوى[٢] التي يكون بها الحس، والقوى التي يكون بها الحركة الإرادية، ونحن نبتدئ بذكر القوى التي يكون بها التدبير.

فنقول: أما القوى التي بها التدبير فيقال لجملتها الذهن والفكر، فإذا قسمت أنواعها انقسمت إلى ثلاث قوى هى القوى التي بها يكون التخيل، والقوى التي يكون بها الفكر، والقوى التي يكون بها[٣] الذكر، وبهذه القوى ينفصل الإنسان عن سائر الحيوان غير الناطق ويختص بها الإنسان دونه، ولا سيما الفكر لأن الفكر عماد القوتين الأخريين، أعنى التخيل والذكر لأنهما جعلا من أجله، وإنما خص الإنسان بالفكر لأنه[٤] أفضل الحيوان، وذلك أن بالفكر يكون التمييز والتدبير وتفصيل الأشياء بعضها من[٥] بعض.

وأما الحيوان غير الناطق فلا يمكن فيه ذلك لأن كل واحد من الحيوان غير الناطق يفعل الأفعال المخصوص[٦] بها للمنفعة التي من أجلها خلق بلا

---

(١) د ، ن ، و : إلى .
(٢) ن : القوة.
(٣) – و .
(٤) + ن : عماد.
(٥) د : عن .
(٦) ن : المخصص .

تمييز، كالفرس الذي فعله المخصوص به الاحضار ، والثور الحراثة، والبازى الصيد، والكلب الحراسة، وغير ذلك من الأنواع الأخرى، وكل واحدة من هذه الثلاثة له مركز وموضع[1] يخصه، فالتخيل موضعه الذي هو فيه البطنان المقدمان من بطون الدماغ، وهو إدراك ما ليس بحاضر كأنه حاضر، والفكر موضعه الذي هو فيه البطن الأوسط من بطون الدماغ، والذكر موضعه الذي هو فيه البطن المؤخر من بطون الدماغ، وفى هذه البطون الروح النفسانى[2] الذي يكون به أفعال هذه القوى، وكل واحد من هذه القوى له فعل خاص به.

وإما القوة التي بها يكون التخيل فهى التي تتصور الأشياء وتتوهمها وتلقيها إلى الفكر.

وأما القوة التي يكون بها الفكر فهى القوة التي تنظر في الأشياء التي كان تصورها[3] بالتخيل والوهم[4] والفكر من الأعمال والصناعات والعلوم وغير ذلك وتميزها وتدبيرها ، فإن كان ذلك من الأشياء التي تعمل باليد ومما تتحرك فيها الأعضاء اتبع ذلك بالعزيمة على[5] فعله، ثم يتبع العزيمة تحريك الأعضاء المتحركة بإرادة، وإن كان من الأشياء التي تحفظ فقط، اتبع ذلك بالحفظ له.

وأما القوة التي يكون بها الحفظ، فهى القوة التي تحفظ الأشياء التي عملت بالفكر أو بالظن[6] وتصورها وتطبعها في موضعها فهى تبقى ثابتة إلى

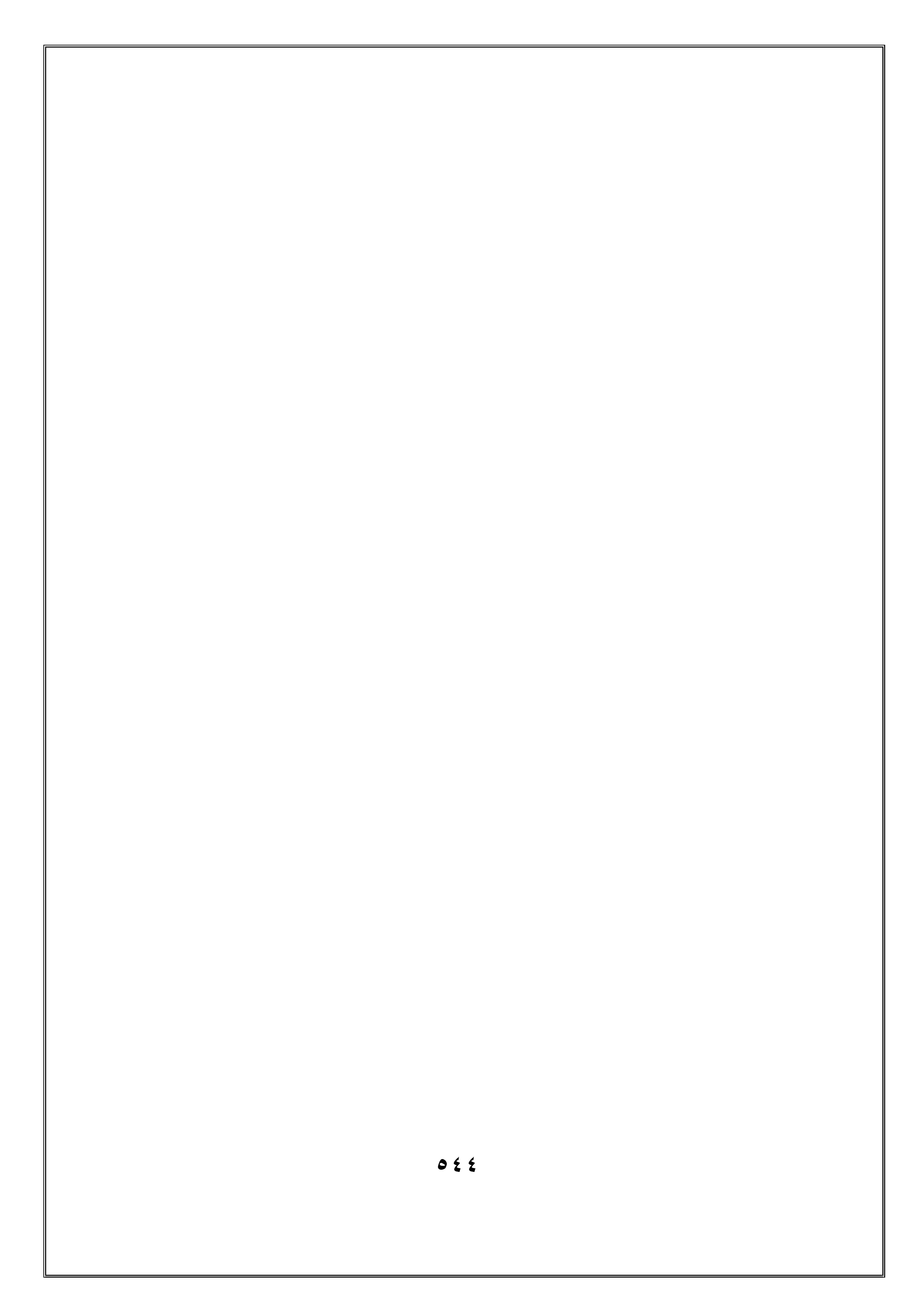
---

(1) د : وضع .
(2) – د .
(3) ن : صورها .
(4) و : الواهم .
(5) د : عليه.
(6) و : الواهم .

الوقت الذي يحتاج إليها فيه فيخرجها من القوة إلى الفعل. فهذه صـــــفة أفعال القوى[1] التي يكون بها التدبير.

---

(1) و : الواهم .



الباب العاشر
في ذكر القوى الحساسة

قد قلنا آنفا إن القوى الحساسة والقوى المحركة بإردة إنما يفعل بها الدماغ ما يفعله بتوسط الأعصاب التي بها[1] الآلة للحس والحركة الإرادية، وذلك يكون بأن ينفذ شئ من جوهر الروح النفسانى الذي في بطون الدماغ في الأعصاب إلى سائر الأعضاء ، والدليل على ذلك أنه متى قطعنا عصبا من الأعصاب التي تأتى بعض[2] الأعضاء، عدم ذلك العضو الحركة أو الحس أو كلاهما على حسب ما أعد له ذلك العصب من الحس أو الحركة أو الحس والحركة معا.

وقد شرحنا الحال في كل واحد من الأعصاب وكم هي وما منفعة كل واحد منها فيما تقدم عند ذكرنا أمر الأعضاء وبيّنا هنالك أن الأعصاب التي بها يكون الحس تنبث من مقدمة الدماغ، وذلك لما احتيج إليه من اللين وسهولة القبول، والأعصاب التي تكون[3] بها الحركة تنبث من مؤخر الدماغ، وذلك لما احتيج إليه من الصلابة والثبات على كثرة الحركة والأعمال لما عليه هذا الجزء من الدماغ من الصلابة[4] والجزء المقدم من اللين.

ويثبت الحال في كل واحدة من الأعضاء الحساسة التي هي البصر والسمع والشم والذوق واللمس وهى كل واحدة من أعضائها ووضع العضو المخصوص[5] بفعل ذلك الحاسة والأعضاء المحتاج إليها في تمام ذلك الفعل

---

(١) و: هي.
(٢) – ن.
(٣) د: تتكون.
(٤) و: الصلبة.
(٥) – د.

ومنفعة كل واحد منها ما لسـنا نحتاج إلى أعادته في هذا الموضـع[1] إلا على جهة التذكر لئلا يطول الكتاب إذ كان غرضـنا في هذا الموضـع أن نبين كيف يكون فعل كل واحد من هذه القوى التي بها يتغير[2] كل واحد من الأعضاء الحساسة إلى محسوسها.

وأصناف هذه القوى خمس: قوة البصر وقوة السمع وقوة الشم وقوة الذوق وقوة اللمس، فقوة البصر ألطفها وطبيعتها طبيعة[3] النار، والنار ثلاثة أجناس: اللهيب والحمرة والنور، فطبيعة البصـر طبيعة النور والضـوء النهارى ، ومحسوسها النور والضوء النهارى وبعد البصر في[4] اللطافة السمع وطبيعته طبيعة الهواء ومحسوسه الهواء، وما يعرض للهواء من القرع فهو الصوت لأن الصوت إنما هو قرع الهواء.

وبعد المسع في اللطافة حاسة الشم وطبيعتها طبيعة البخار ومحسوسها البخار وطبيعة البخار[5] ممتزجة من طبع الماء والأرض والهواء.

وبعده في اللطافة حاسة الذوق وطبيعته طبيعة الماء ومحسوسه الطعوم تتولد من شئ رطب.

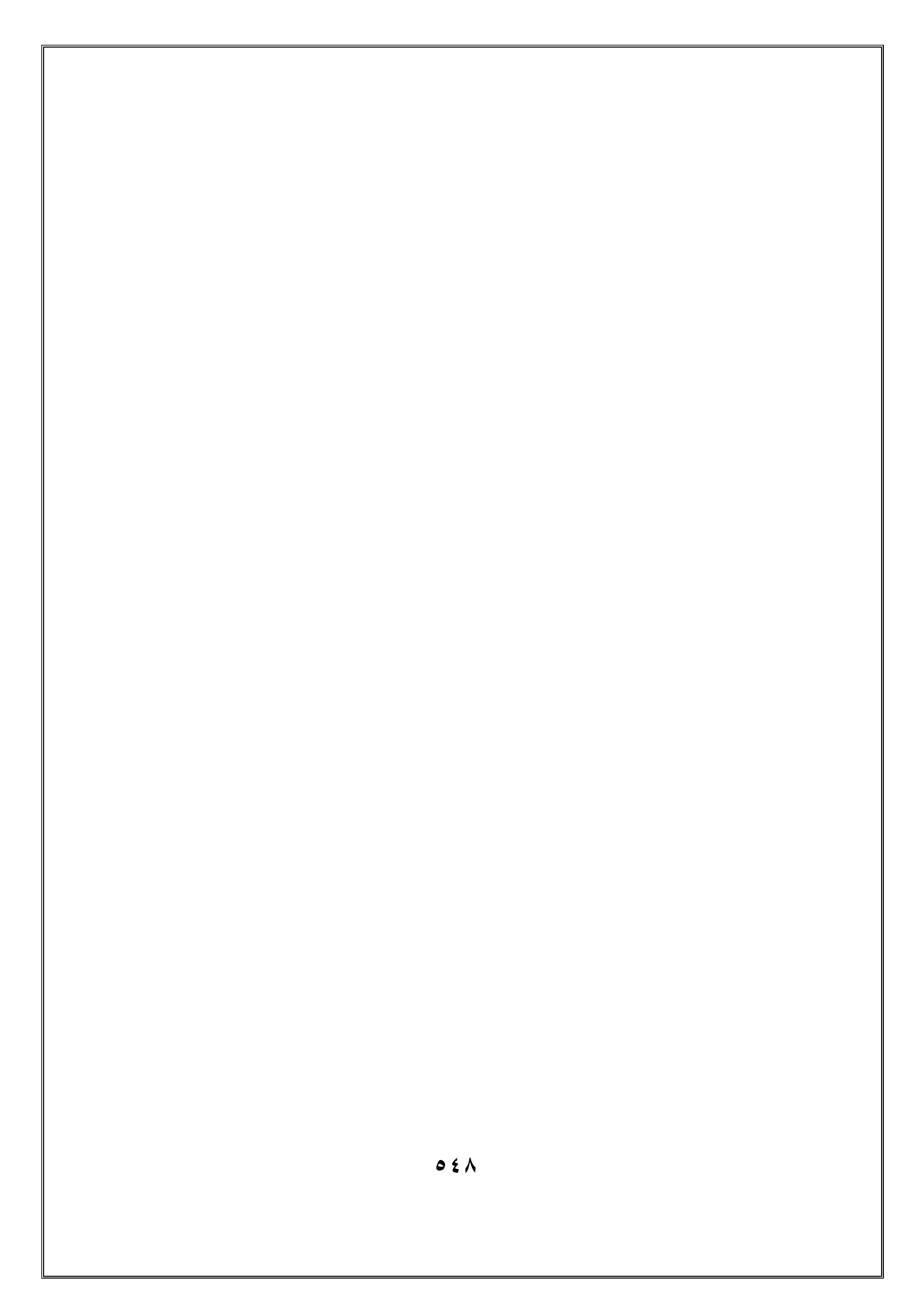
وحاسة اللمس أغلظها وهى في قياس الأرض ومحسوسها الأرض

---

(1) و : الوضع.
(2) ن: يغير.
(3) + د: من.
(4) و: فيه.
(5) د: البخر.

وأعراضـها ، أعنى الصـلابة واللين والحـرارة[1] والبرودة ، وكل واحد من هذه الحواس يكون حسه لمحسوسه بأن يستحيل إليه ويتغير إلى طبيعة الأشـياء المحسوسة فيحس الذهن بذلك التغير فيدرك الشىء المحسوس . ونحن نبين كيف يكون ذلك أولا في حس[2] البصر.

(1) – ن.
(2) - د.



٥٤٨

الباب الحادى عشر
في صفة حاسة البصر

أقول: إن حس البصـر ألطف الحواس وذلك أن محسـوسـه النار التي هي ألطف من سـائر[1] الأجسـام التي في هذا العالم كلها ، والدليل على لطافة هذه الحاسـة[2] أنها تدرك الأشـياء البعيدة عنها وتحس بها وسـائر الحواس لا تحس بما بعد عنها مثل بعد الشـيء الذي تحس به البصـر ، وقد بّينا أن الروح الباصـر يجرى إلى العينين في العصـبتين المجوفتين النابتتين من بطنى الدماغ المقدمين مما يلى[3] البطن الأوسط، وأنهما في منشئهما من هذه المواضع[4] قبل أن يصـير إلى العينين يفترقان وينحدران، وينفذ مجرى واحد منهما إلى مجرى الآخر، ثم يفترقان ويصـير كل واحد منهما إلى أحدى العينين المحاذية[5] المنشـئة ويلتحم بالرطوبة الجليدية، وهذه الرطوبة الجليدية هي الآلة الأولى من آلات البصـر وهى في غاية ما يكون من الصفاء والنور والصقالة، وإنما جعلت كذلك ليمكن استحالتها إلى الألوان .

والروح الباصـر ينفذ من البطنين المقدمين من بطون الدماغ في [هاتين][6] العصـبتين الجوفاوين بعدما يلطف ويصـفو ويصـير إلى هذه الرطوبة الشـبيهة بالبرد الصافية النيرة.

وهذا الروح الباصـر طبيعته طبيعة الهواء النهارى المضـئ، ومن شـأنه إذا

---

(1) + و: النار.
(2) د: الحسة.
(3) ن: من.
(4) د: الموضع.
(5) و: المحذية.
(6) د، ن، و: تنك.

وصل إلى الرطوبة الجليدية أن يخرج إلى[1] خارج ويتصل ويتحد بالهواء المضئ النهارى للمشاكلة التي بينهما، وكل واحد منهما سهل الاستحالة والتغير والهواء الخارج يستحيل إلى الألوان بسهولة وسرعة، والروح الداخل إذا خرج واتصل بالهواء واتحد به استحال إلى اللون الذي استحال إليه الهواء ويؤدى تلك الاستحالة إلى العينين فتستحيل[2] بها الرطوبة الجليدية لما هي عليه من قبل الاستحالة فيحس الذهن المذكور في بطون الدماغ بتلك الاستحالة[3]، فيتبين الذهن الأشياء التي من خارج.

<و>[4]على هذا السبيل من الألوان تستدل على أشكال الأجسام وعظمها وحركتها، وذلك أن الهواء المضئ النهارى للروح الباصر بمنزلة الأعصاب التي تأخذ من الدماغ قوة الحس والحركة فتوصله إلى الأعضاء التي تتصل بها، كذلك الهواء الخارج يستحيل من الألوان وتؤدى تلك الاستحالة[5] إلى الروح الباصر فيحس الذهن تلك الاستحالة في وقت لقاء الروح الداخل للضوء الخارج ، ولا يكون بين ملاقاة الروح للضوء الخارج وبين إحساس الذهن بذلك زمان له عرض بتة لسرعة وصوله إلى الذهن.

ولو كان الشئ المبصر على مسافة بعيدة إدرك الروح الباصر الشئ المبصر في زمان[6] ليس له عرض بعد أن يكون الهواء المحيط بينهما مضيئًا صافيا نيرا يقبل الاستحالة من الألوان، فإنه متى لم يكن الهواء المحيط بنا مضيئًا صافيا نيرا وكان ضبابيا أو مظلما ، انقطع ما يخرج من العينين من

---

(١) و: اليه.
(٢) ن: فتحيل.
(٣) + و : فيحس.
(٤) زيادة يقتضيها السياق.
(٥) د: الاحالة.
(٦) و: زمن.

الروح الباصر[1] واجتمع إلى موضعه أو يقف عند الموضع الذي يصادف فيه الظلمة فلا يدرك الشيء المبصر.

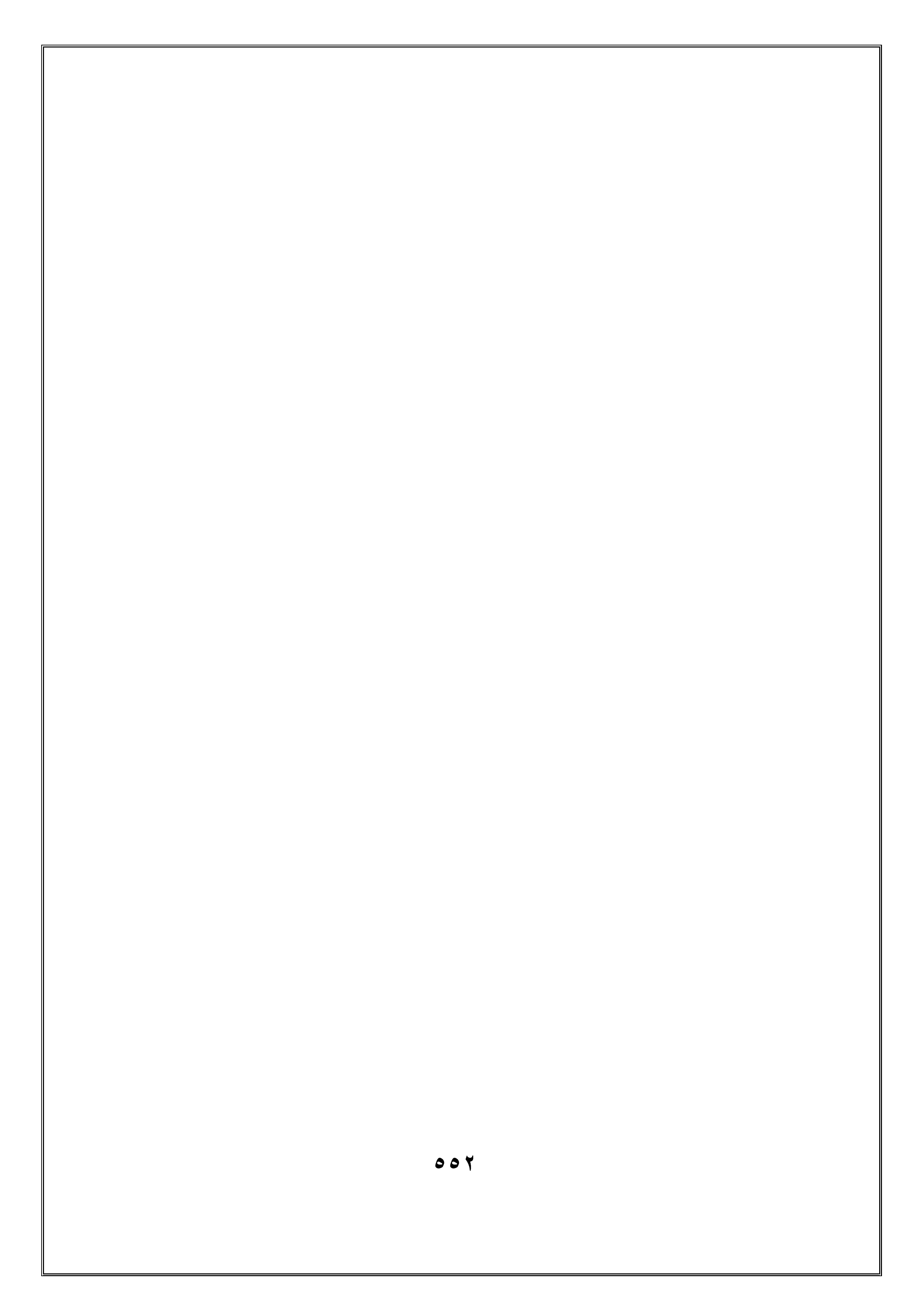
وكذلك متى حجز بين النور الباصر والجسم المبصر جسم لم[2] يدرك الشيء المبصر. وكذلك أيضا نجد في حاسة اللمس متى نال إصبعا من أصابع الرجل ألم، أحس الذهن بذلك الألم على المكان، ولم يكن بين ملاقاة الإصبع للشئ المؤلم وبين وصول الألم إلى الذهن زمان بل في وقت واحد، إلا أن ينال[3] العصبة التي تأتى تلك الإصبع آفة إما من قطع وضغط ورباط[4] أو سدة، فتمتنع الروح من النفوذ إلى تلك الإصبع ولا يحس الذهن بذلك الألم.

وعلى هذا المثال يكون الأمر في سائر الحواس ، أعنى أن يكون الحس عند لقاء المحسوس[5] في زمان واحد ليس بينهما زمان، إلا إن يمنع مانع من ذلك فينقطع الحس.

ونحن نذكر الأعراض المانعة لحاسة البصر من الإدراك وسائر الحواس عند ذكرنا العلل والأعراض وقد تبين مما ذكرنا أن البصر إنما يدرك الأشياء بتوسط[6] الهواء النّير المضئ.

---

(١) – د.
(٢) ن: لا.
(٣) و: ينل.
(٤) د: ريط
(٥) و: المحصوص.
(٦) ن: بوسط.



الباب الثانى عشر
في صفة السمع

فأما حاسة السمع فقد بيّنا فيما مضى أنه قد ينبث من مقدم الدماغ زوج عصب منشؤهما من موضع الزوج الخامس[١] من أزواج العصب، ويأتيان إلى ثقبى الأذنين اللذين في العظمين الحجريين من عظام الرأس، فإذا انتهى كل واحد منهما[٢] إلى الثقب، انبسط وعرض وغشى الثقب، وهذا الغشاء هو الآلة الأولى من آلات السمع ، ومقامه للسمع مقام الرطوبة الجليدية للبصر ، وطبيعة هذا الغشاء طبيعة هوائية.

وفى هاتين العصبتين تجرى حاسة السمع من الدماغ إلى الأذنين، وحاسة السمع أغلظ من[٣] حاسة البصر لأن محسوس البصر النار، ومحسوس السمع الهواء، والنار ألطف من الهواء، وأيضا فإن البصر يحس بالأشياء التي هي أبعد مسافة من الأشياء التي يحس بها السمع ، وحس السمع يكون إذا قرع الصوت الهواء وصل ذلك[٤] الهواء المقروع إلى الأذنين، أعنى إلى الآلة التي مقامها مقام الباذهنج لجميع الهواء ، ثم يصل إلى ثقب السمع على مثال ما تتأدى حركة الريح إلى موضع[٥] دون موضع، أعنى أن يحرك القرع للهواء، فيحرك ذلك الجزء من الهواء الجزء الذي يليه إلى أن ينتهى إلى الأذن وإلى ثقب السمع ويدخل في الموضع الشبيه باللولب إلى الغشاء المغشى على الثقب من داخل، فيستحيل طبيعة ذلك الغشاء إلى طبيعة الهواء المنقرع[٦] إذ كانت

---

(١) د: الخمس.
(٢) ن : منها.
(٣) و: عن.
(٤) – ن.
(٥) د: وضع.
(٦) + و : منه.

طبيعة السمع مشاكلة[1] لطبيعة الهواء المنقرع سهلة الاستحالة إليه ويتأدى حس تلك الاستحالة في العصبتين اللتين تأتيان هذا الثقب إلى الذهن فيحس الذهن بطبيعة هذا الصوت، وحاله على هذا المثال.

([1]) ن: مشكلة

الباب الثالث عشر
في صفة الشم

وأما حاسة الشم فهى أغلظ من حاسة السمع لأن محسوسها البخار المتحلل من الأجسام الرطبة، ومحسوس السمع الهواء، والبخار شئ طبيعته ممتزجة [من][1] الهواء والماء فهو لذلك أغلظ من الهواء وقد بينا أن الآلة الأولى لهذه الحاسة هي الزائدتان النابتتان من بطنى الدماغ المقدمين[2] الشبيهتين بحلمتى الثدى المجاورتين للعظم الشبيه بالمصفي.

والحس بالأشياء المشمومة يكون بأن البخار المتحلل من الأجسام المشمومة يخالط[3] الهواء ويدخل المنخرين فيجذبه البطنان المقدمان من بطون الدماغ بهاتين الزائدتين الشبيهتين بحلمتى الثديين من المنخرين فيدخلانه إليهما، فتستحيل طبيعة هاتين الزائدتين إلى طبيعة ذلك البخار المجتذب، فيحس الذهن بتلك الاستحالة،[4] وذلك أن الدماغ له في طبعه أن يتنفس لاجتذاب الهواء البارد الذي يكون بالانبساط وخروج الفضول التي تكون بالانقباض لحفظ الحرارة الغريزية على نفسه، فيتبع انبساطه اجتذاب[5] الهواء من الأنف والصدر والرئة والحلق، ويتبع ذلك دخول الخواء الخارج.

وهذا الانبساط يقال له الاستنشاق وبه يكون حس الرائحة عندما[6] يجتذبان البطنان المقدمان من بطون الدماغ بالزائدتين الشبيهتين بحلمتى

---

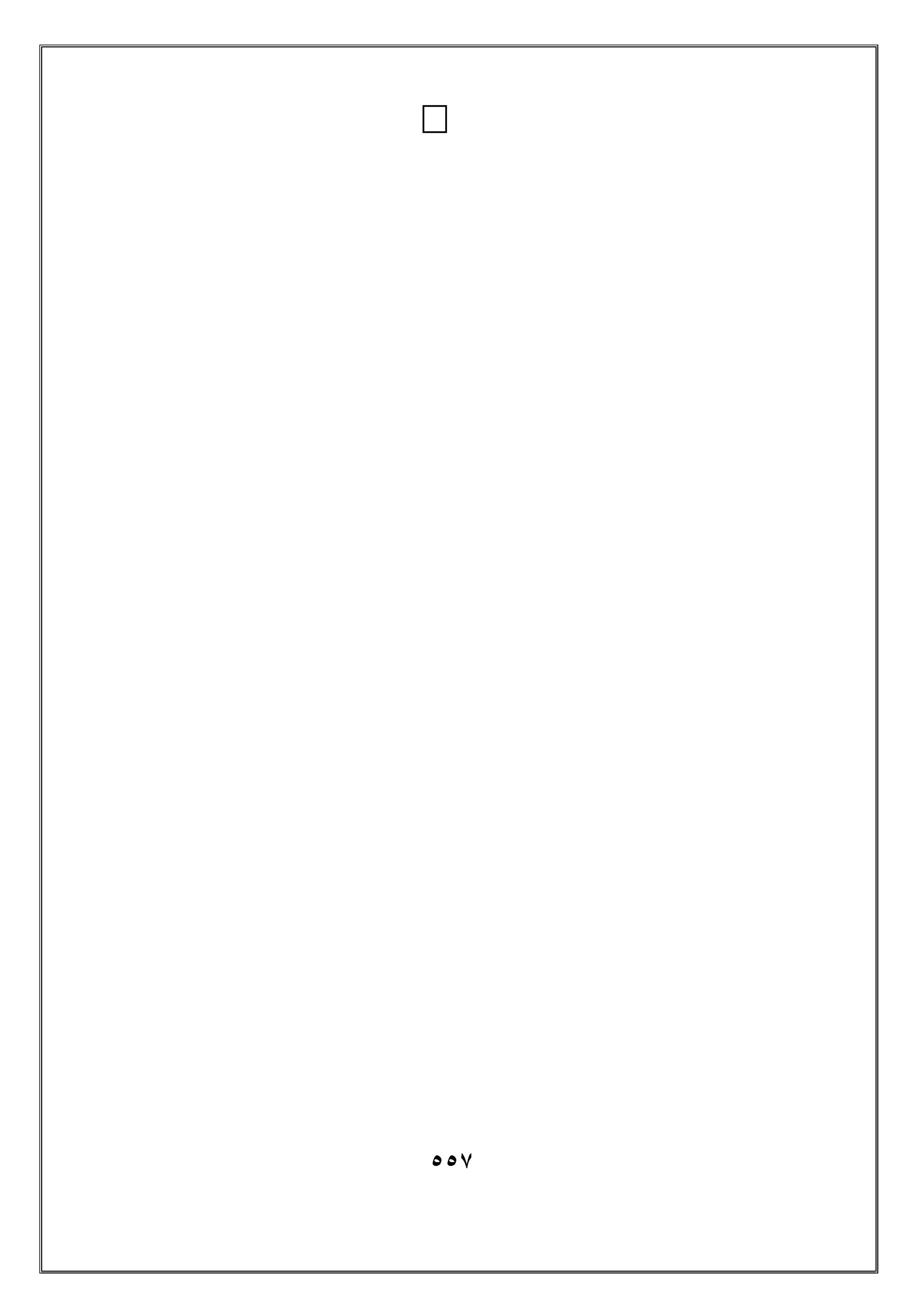
(1) د، ن، و: عند.
(2) – و.
(3) د: يخلط.
(4) ن: الاحالة.
(5) و: اجذاب.
(6) د: عنه.

الثدى من المنخرين الهواء المخالط[1] لبخار الاجسام المشمومة.

وقد يتوهم قوم أن الشم إنما يكون بالمنخرين فقط وإنهما الآلة الأولى من آلات الشم، والدليل على أن ذلك ليس كذلك بأن الآلة الأولى من آلات الشم إنما هي الزائدتان الشبيهتان بحلمتى[2] الثدى النباتتان من بطنى الدماغ المقدمين، أنّا متى بخرنا بين أيدينا بخورا كثيرا ومنعنا أنفسنا من الاستنشاق إلى ذلك، لم يحس بشئ من رائحة ذلك البخور ، ولا شك أن المنخرين في تلك الحال[3] مملؤتان من ذلك البخور، وإن نحن استنشقنا ذلك البخور على داخل، أحسسنا بتلك الرائحة على المكان، وهذا دليل على أن العضو[4] الذي يكون به الشم هو أغور موضعا من المنخرين، وهما الزائدتان النباتتان من بطنى الدماغ المقدمين. وقد شرحنا الحال في هيئة هذا العضو عند ذكرنا أمر الأعضاء.

---

(1) ن: المخلط.
(2) د: بحلمة.
(3) و: الحالة.
(4) د : العضد.



الباب الرابع عشر
في صفة حاسة الذوق

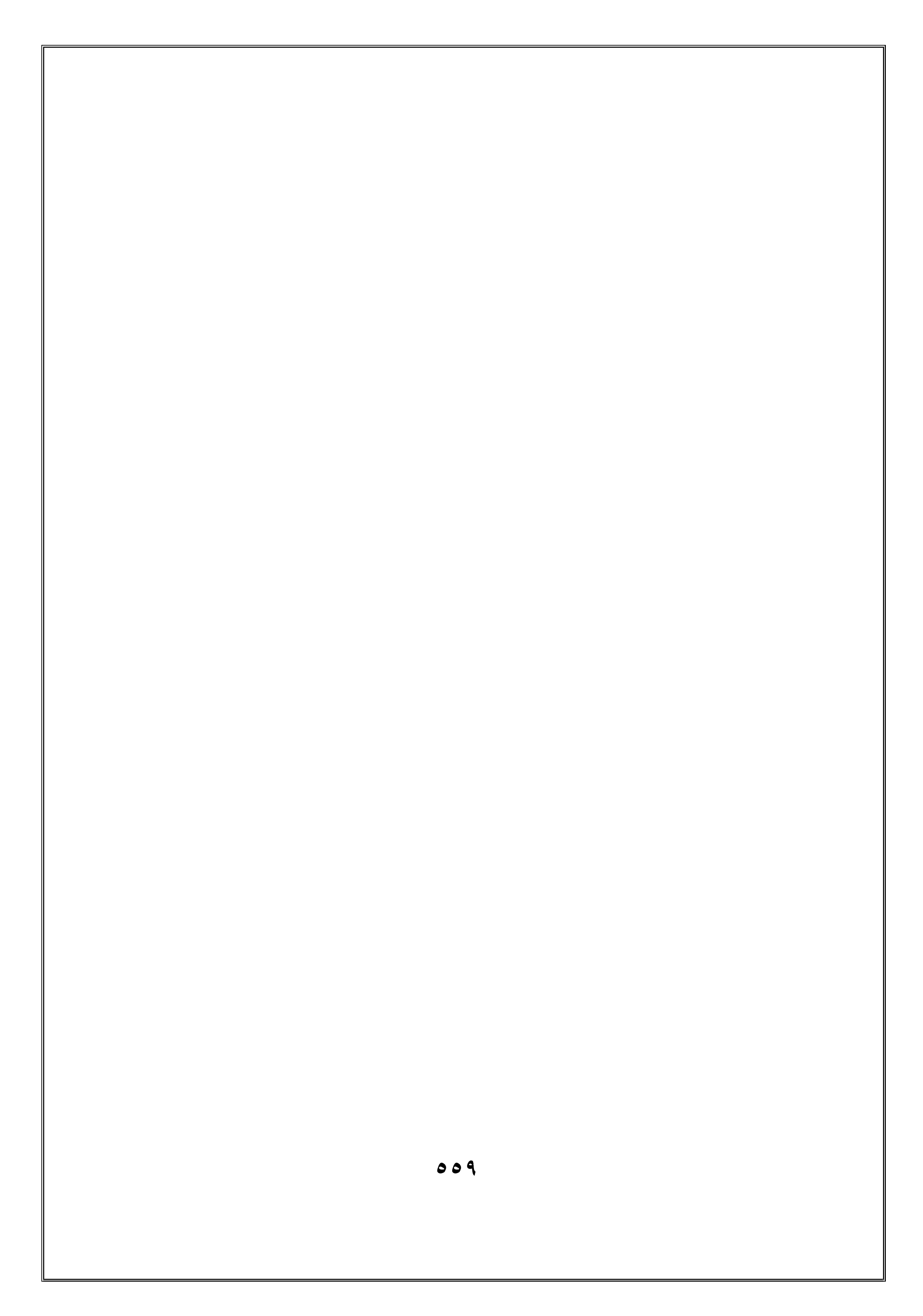
وأما حاسة الذوق فإنها أغلظ من حاسة الشم بمقدار ما البخار ألطف من الماء، لأن محسوس الشم إنما هو البخار، ومحسوس الذوق إنما هو الرطوبة المائية التي فيما بين[1] طبيعة البخار وطبيعة الأرض ، ولذلك جعلت طبيعة آلته الأولى وهى اللسان طبيعة مخلخلة شبيهة بالأسفنج مشاكلة لطبيعة الرطوبات المطعومة .

وقد يأتى اللسان على ما ذكرنا من الدماغ من أقسام الزوج الثالث من أزواج العصب عصبة تنقسم[2] فيه وتؤدى إليه حاسة الذوق على ما تؤدى سائر الأعصاب الحس إلى الأعضاء.

وذلك أن الأشياء المطعومة إذا وردت إلى[3] اللسان ولاقت جرمه فعلت فيه حسا لكل واحد من الطعوم أن يفعل، وغيرت طبيعة اللسان إلى طبيعة ذلك الشىء المطعوم ، واحست العصبية الصائرة إلى اللسان بذلك التغير فأدته إلى الذهن على مثال ما[4] يفعل في سائر الحواس، فاعلمه والله تعالى أعلم بالحال.

---

(1) + ن: حاسة.
(2) د: تقسم.
(3) و: اليه.
(4) ن : مما.



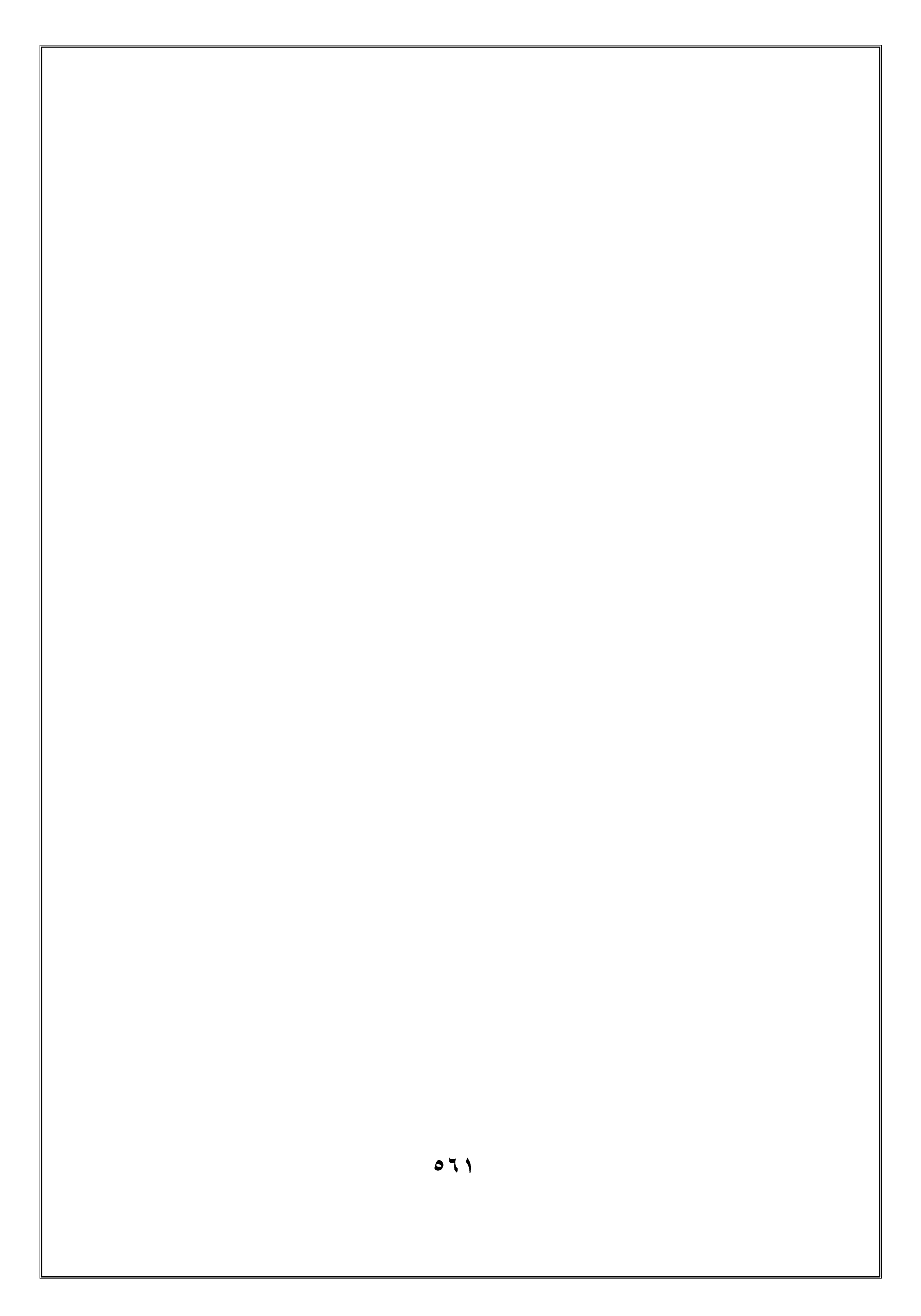
الباب الخامس عشر
في صفة حاسة اللمس

وأما حاســة اللمس فإنها تكون أيضــا على مثال[1] ما يكون في ســائر الحواس من تغيير الحاسـة إلى طبيعة المحسـوس ، وأيضـا حس ذلك في العصب المخصــوص يتأدى بتلك الحاســة إلى الذهن إلا أن كل واحد من الحواس غير حاسة اللمس له عضو خاص به، وحس اللمس في سائر أعضاء البدن ما[2] خلا الشـعر والأظافر لأن كل[3] واحد من الأعضــاء يأتيه عصــب يحس به إما من الدماغ، وإما من النخاع على ما ذكرنا في هيئة الأعصاب.

فأما الشــعر والأظافر فليس يأتيهما من ذلك شـئ وذلك أن الشــعر إنما كونه من البخار اليابس ، وأما الأظافر فموصــولة بإطراف الأصــابع ولها في أصولها رباطات[4] من جنس العصب تمسكها وتثبتها لأن تعطيها الحس إلا في الموضع الذي فيه الرباط. والله تعالى أعلم.

---

(1) د: مثل.
(2) ن: مما.
(3) ن : كلن.
(4) و: ربطات



الباب السادس عشر
فيما يوافق كل واحد من الحواس وينافره

أن كل واحد من هذا الحواس إذا كان على حالته الطبيعية يميل[١] إلى شئ من محسوساته ويستلذه ، وينافر شيئا منه ويستكرهه.

فأما البصر فيستلذ من الألوان اللون المختلط[٢] من البياض والسواد وهو الأدكن والأخضر والأسمانجونى ، وينافر اللون الأبيض النير الصقيل البراق واللون الأسود ، وذلك لأن اللون النير[٣] الأبيض وإن كان من طبيعته فأنه يؤثر فيه تأثيرا قويا يفرقه كما يعرض من ذلك عند النظر إلى الشمس ، واللون الأسود يجمع نوره ويردده إلى داخل كما يعرض من ذلك في الظلمة من قلة البصر ، إلا أن اللون الأسود أقل ضرر للبصر من اللون النير البراق لأن ما يحدث عن اللون الأسود في البصر من الاستحالة[٤] لا يكون دفعة بل قليلا قليلا ، وما يحدث عن اللون الأبيض من الاستحالة في البصر يكون دفعة ، وكل استحالة تكون دفعة فهى مؤلمة فإن كان مريضا انتفع بلون دون لون فإن كان قد ناله الأذى من اللون الأبيض انتفع[٥] باللون الاسمانجونى واللون الأخضر واللون الأدكن ، وإن كان قد ناله الأذى من اللون الأسود ، انتفع باللون الأبيض ، وكذلك سائر الحواس أيضا إذا خرجت عن حالها الطبيعية انتفعت بشئ دون شئ من جنس محسوساتها.

فأما السمع فإنه يستلذ[٦] من الأصوات ما كان ناعما أملس على ترتيب

---

(١) د: يمل.
(٢) و: المخلط.
(٣) د: الاحالة.
(٤) د: الاحالة.
(٥)و: انفع.
(٦) ن: يلذ.

ووزن ، فإن كان قد كَل ، فيستلذ من الأصوات ما كان ناعما أملس على ترتيب ووزن ، فإن كان قد كَل فيستلذ من الأصوات ما كان في غاية الملاسة والصفاء والصغر مثل تحريك أوتار العيدان ، وأما الأصوات الجهرة مثل صوت[1] الرعد والأصوات الحادة مثل الصرير فإنهما تنافره ويتأذى بها.

وأما حاسة الشم فإنها تستلذ من الروائح ما كان طيبا لأن الروائح الطيبة تدل[2] على اعتدال البخار وتنفر[3] من الروائح ما كان منتنا وكريها لما عليه هذه الرائحة من الخروج عن الاعتدال.

وأما حاسة الذوق فإنها تستلذ الأشياء الحلوة لما عليه هذا الطعم من تلميس[4] ما يعرض للسان من الخشونة وتسكينه لما يعرض من الأذى وينافر من الطعم ما كان مر لما عليه هذا الطعم من شدة جمع أجزاء اللسان وتخشينه وغوصه في جرمه حتى يفرق اتصال أجزائه ، وإذا كان قد نالته ضرة[5] من الطعم القابض أو الطعم العفص ، استلذ الطعم الدسم لما عليه هذا الطعم من تمليسه ، وإن كان قد نالته مضرة من الطعم المر أو الحامض أو المالح استلذ الطعم[6] الحلو.

وأما حاسة اللمس فإنها تستلذ من الأجسام ما كان في كيفيته معتدلا في الحرارة والبرودة الصلابة واللين على مثال ما عليه الجلدة التي على بطن الراحة ، وتنافر من الأجسام ما[7] كان حارا يقطع ، أو حارا يحلل ويفارق الاتصال ، أو باردا جدا يجمع ويكثف حتى تنفر الأجزاء بعضها عن بعض فيفرق اتصالها.

---

(1) – و.
(2)ن: تدلل
(3)+ و: هي.
(4) د: تلمس.
(5) و : ضرة.
(6)د: الطعام.
(7) ن: مما.

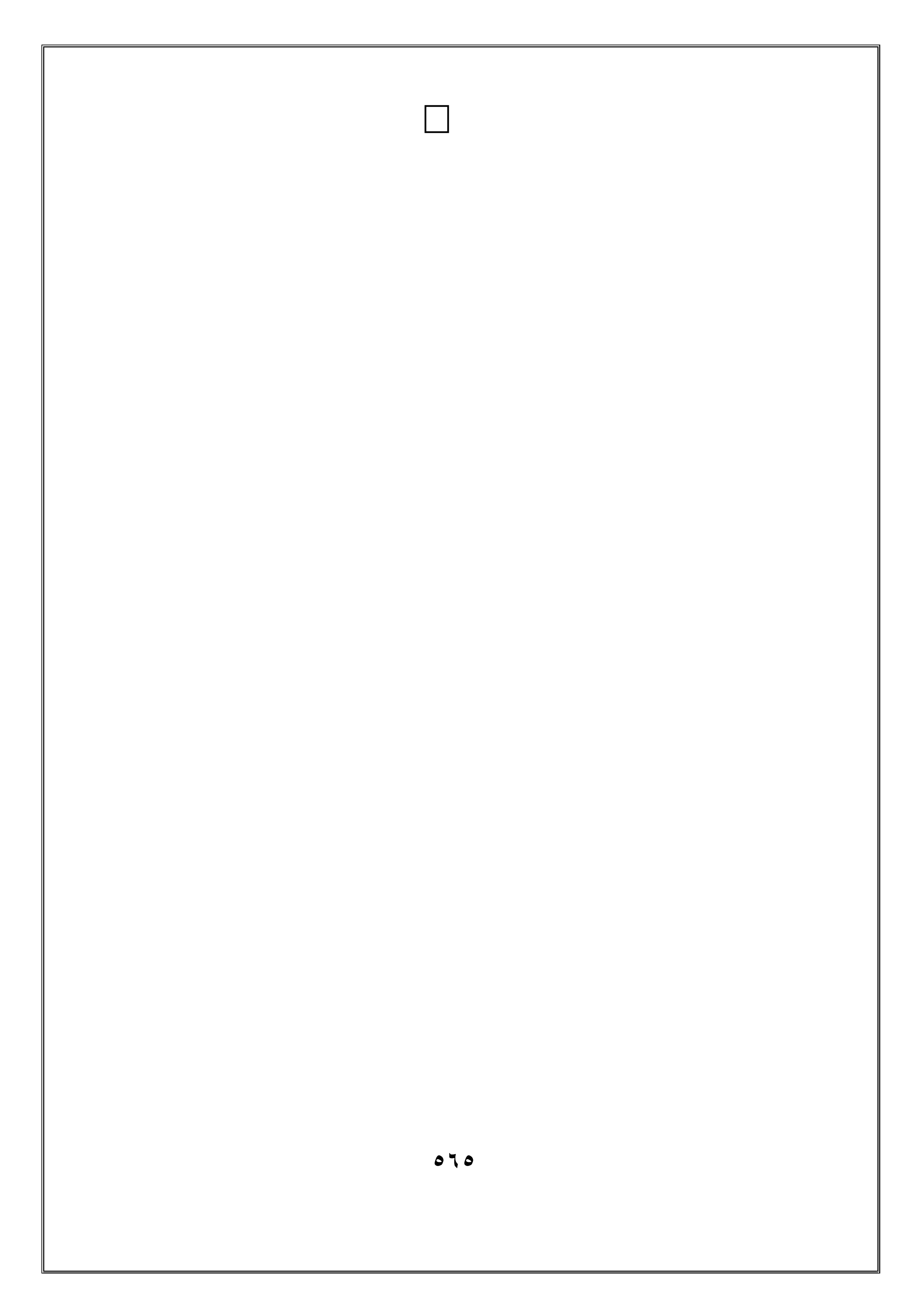
الباب السابع عشر
في صفة القوى المحركة للأعضاء بإرادة

وأما القوى المحركة للأعضـــــــاء بإرادة فهى قوى تنبعث من الدماغ وتنفذ في العصـــب النبات منه ومن النخاع وتأتى العضـــل فتعطيه الحركة الإرادية فيتحرك[١] العضـــــل الذي في العضـــــو الآلى ، ويتبع ذلك حركة العظم ، ثم يتبع ذلك حركة المفصل وهى حركة جملة[٢] العضو باردة وحركة العضو تكون بأن تتقلص العضلة وتنجذب نحو أصـــلها ويجذب الوتر لها إلى الجهة التي تحتاج أن تتحرك إليها ، مثال ذلك حركة الكف فإن العضلة الذي في الجانب[٣] الأنسى من الساعد إذا تحركت وتشـــــنجت نحو أصـــــلها تبع ذلك حركة عظام الكف وتبع حركة عظام الكف حركة مفصل الكف وانثنى الكف إلى الأمام[٤] بإرادة ، ومتى[٥] تحركت العضلة التي في الجانب الوحشى من الساعد انجذب[٦] الكف إلى خلف بإرادة.

وجنس هـذه القوى جنس واحـد وهو جنس الحركـة الإراديـة ، وأنواعهـا بعـدد أنواع العضـل التي في سـائر البدن ، والذى في البدن من العضـل خمسـمائة عضـلة وتسـع وعشـرون عضـلة. وقد شـرحنا كيف تكون حركة كل واحدة من العضـل التي[٧] في سـائر أعضـاء البدن لكل واحد من الأعضـاء عند ذكرنا أمر العضـل ولذلك نحن قاطعون كلامنا في الحركة الإرادية في هذا الموضـــع وقد بينا من أمر هذه القوى ما فيه كفاية ومقنع لمن أراد علم صـــناعة الطب على ما وجدنا في كتب جالينوس.

---

(١) و: فيحرك.
(٢) د : جلة.
(٣) ن: الجنب.
(٤) و : قداما.
(٥) د: حتى.
(٦) +و: من.
(٧) د: العضد.



الباب الثامن عشر
في صفة الأفعال

وإذ قد بيّنا أمر القوى الطبيعية والحيوانية والنفسانية وأجناسها وأنواعها فقد يمكنك أن تتبين أمر الأفعال إذ كانت الأفعال إنما هي[1] أفعال لهذه القوى وذلك أن منها أفعالا للقوى الطبيعية وأفعالا للقوى الحيوانية وأفعالا للقوى النفسانية ، وقد شرحنا الحال في كل واحدة من هذه الأفعال عند ذكرنا أمر القوى وأوضحنا كيف يكون فعل[2] كل واحدة من هذه القوى [والأحرى] [3] أن تتبين ما ذكرنا هنالك من الأفعال أن منها ما هي مفردة وهى الأفعال التي تفعل كل واحد منهما قوة واحدة ، وهى في الأفعال الطبيعية مثل الجذب والإمساك والهضم والدفع ، وفى الأفعال الحيوانية مثل الانبساط[4] والانقباض، وفى الأفعال النفسانية مثل الحركة المحركة بإرادة، ومنها أفعال مركبة وهى الأفعال التي يفعل كل واحد منها قوتان أو أكثر ، أما الأفعال الطبيعية فبمنزلة الشهوة ونفوذ الغذاء[5] والهضم والتغذى والتوليد والتربية ، أما الشهوة فتكون بفعل قوتين أحداهما القوة الجاذبة[6] والأخرى القوة الحساسة.

ونفوذ الغذاء يتم بفعل قوتين أحداهما القوة الجاذبة ، والأخرى القوة الدافعة.

والهضم يتم بفعل قوتين ، القوة الماسكة والهاضمة ، والتغذى يتم بفعل

---

(1) - ن.
(2) و : فعلة .
(3) د ، ن ، و : الاأجرى .
(4) د: الانساط.
(5) + و : منه.
(6) ن: الجذبة.

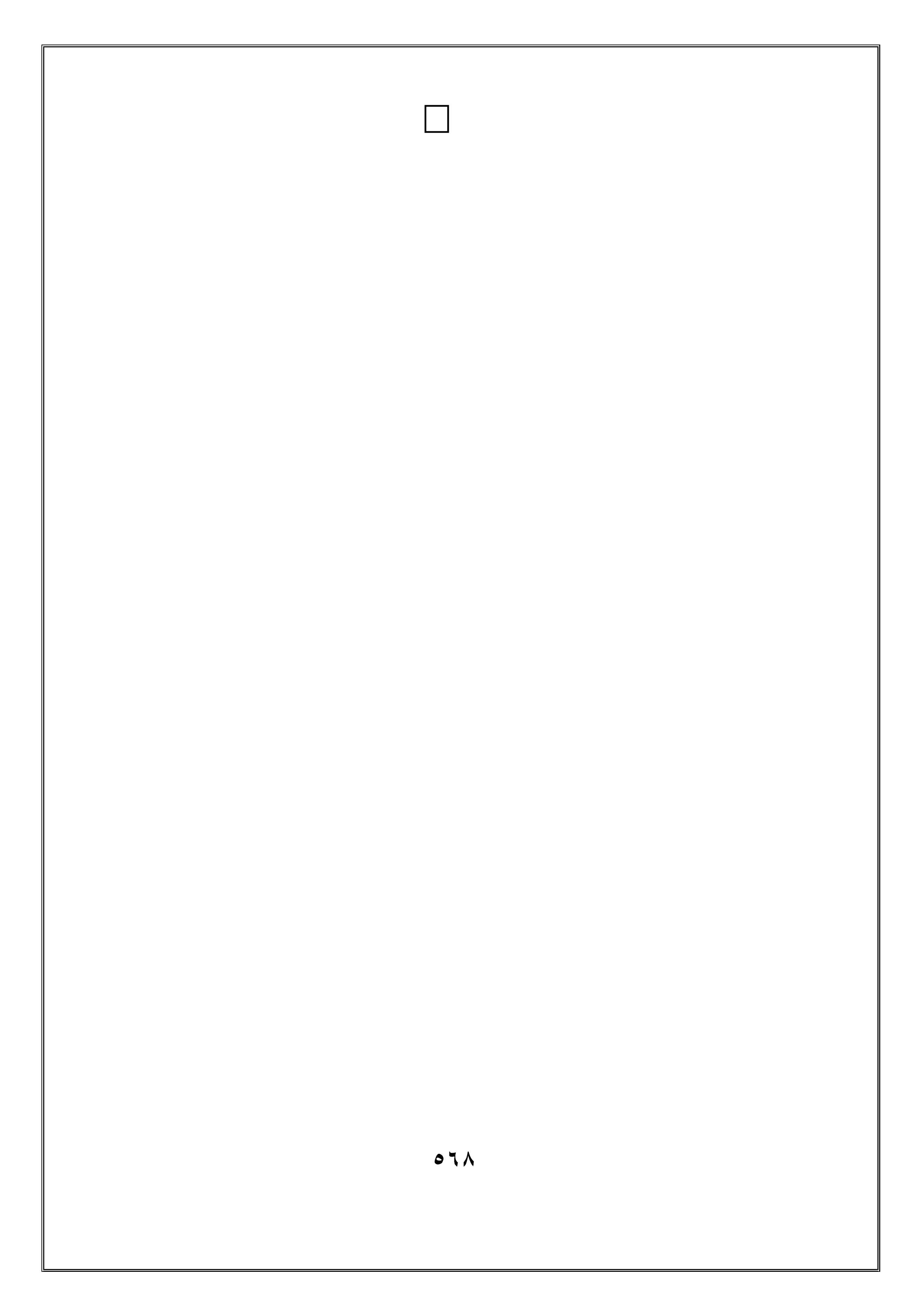
أربع[1] قوى: الجاذبة والماسكة والهاضمة والدافعة.

والتوليد يتم بفعل ثلاث قوى ، إحداها القوة المغيرة وهى التي تغير[2] المنى من الرقة إلى الغلظ، والثانية القوة المصـــورة التي تشـــكل الأعضـــاء وتثقب المجارى وتخشـن ما يحتاج إلى تخشـينه وتلمس ما يحتاج إلى تمليسـه، والثالثة القوة المربية التي تنقل الأعضـاء من الصـغر إلى العظم. وفعل التربية يتم أيضـا بفعل القوة النامية والغاذية.

وإما في الأفعال الحيوانية ففعل التنفس يتم بالقوة الباســطة والقابضــة، أما في الأفعال النفســــــانية ففعل الحس يتم بقوتين أحداهما القوة التي تحيل الحس إلى المحسـوس، والثانية القوة الحساسة التي[3] تحس بتغير ذلك الشىء، فعلى هذا القياس تكون ســائر الأفعال المركبة ، وأنت قادر أن تتبين ســائر الأفعـال ممـا ذكرنـا في أمر القوى الفـاعلـة[4] لكـل واحـد منهـا، وفى ذلـك كفاية، فاعلمه.

---

(1) د: اربعة.
(2) + ن: القوة.
(3) د: الذي.
(4) ن: الفعلة.



الباب التاسع عشر
في صفة الأرواح

قد بقى علينا من أقسام الأمور الطبيعية قسم واحد وهو النظر في أمر الأرواح التي بها يكون ثبات البدن وقوامه وتمام سائر[1] أفعاله.

فأقول: إن الأرواح ثلاث: أحدها[2] الروح الطبيعى، والثانى الروح الحيوانى والثالث الروح النفسانى.

فأما الروح الطبيعى فتولده[3] في الكبد وينفذ منه في العروق غير الضوارب إلى سائر البدن وتقوم به القوى الطبيعية وتصلح [أفعالها][4] وتنميها، وكونه من جيد الدم الذي في الكبد وصافيه ولطيفه ونقيه وخالصه الذي لا[5] يخالطه شئ من الأخلاط والفضلات المنهضمة غاية الأنهضام.

وأما الروح الحيوانى فهو الذي تولده في القلب وينفذ منه في العروق الضوارب إلى سائر البدن، ويقوم بالقوى[6] الحيوانية ويحفظها ويصلح أحوالها وينميها كونه من بخار الدم اللطيف الصافى النقى، ومن الهواء الداخلى بالاستنشاق.

وإما الروح النفسانى فهو الذي تولده في بطون الدماغ وينفذ في العصب إلى سائر البدن ويقوى بالقوى النفسانية ويثبتها ويحفظها على حالها، <و>[7] تولد هذا الروح يكون من الروح الحيوانى الذي مسكنه في القلب، وذلك أن

---

(1) - و.
(2) د: احدها.
(3) ن: فتلده.
(4) د، ن، و: افعلها.
(5) و: لم.
(6) ن: بالقوة.
(7) زيادة يقتضيها السياق.

هذا الروح يصعد من القلب إلى الدماغ في العرقين الضاربين[1] المعروفين بعرقى السبات الصائرين إلى الدماغ وينفذان في القحف إلى الموضع المعروف بقاعدة الدماغ، وينقسمان هنالك بضروب[2] من القسم، فتكون منهما النسجية الشبيهة بالشبكة لكثرة ما يتفرع من هذين العرقين من العروق فيصير بعضها فوق بعض، ويخالط بعضها بعضا، ويلتوى بعضها على بعض، وتشتبك[3] وتصير شبية بالشبكة، ثم تجتمع هذه النسجية بعد انتساجها ويصير منها عرقان ضاربان شبيهان بالعرقين الأولين اللذين كانت منهما النسجية، ويصعدان إلى هذا الموضع فيتفرعان فيه.

فالروح الحيوانى إذا صعد من القلب وصار في هذه النسجية الشبيهة بالشبكة وجال في كثرة عروقها وتشابكها وطال لبثة هناك، نضج غاية النضج وتصفى ونما فصار منه[4] الروح النفسانى، ولهذا أعدت تلك النسجية الشبيهة بالشبكة، أعنى لإنضاج الروح الحيوانى وتصير روحا نفسانيا[5] ، كما أُعدت الثديان لإنضاج الدم وتصيره لبنا.

ثم أن الروح ينفذ من هذه التشابيك في العرقين الملتئمين من اجتماع[6] العروق المتشبكة إلى البطنين المقدمين من بطون الدماغ فيلطف هناك ويندفع عنه ما يخالطه من الفضول إلى المنخرين[7] والحنك، ثم ينفذ من هنالك إلى البطن الأوسط والبطن المؤخر من المجرى الذي[8] بين الوعاءين ، وأعنى

---

(1) - و.
(2) د: بضرب.
(3) ن: تشبك.
(4) + د: في.
(5) - ن.
(6) و: اجماع.
(7) د: النخرين.
(8) ن : التى.

بالوعاءين البطنين البطن الوســــط والبطن المؤخر وذلك المجرى ليس بمفتوح كل وقت، وذلك أن في جوفه الجســم الذي يشــبه الدودة يســدبه إلى أن تهم الطبيعة بدفعه من[١] البطن الأوسـط إلى البطن المؤخر فيتقلص الجسـم الشبيه بالدودة وينضم فينفتح[٢] المجرى فينفذ ما يريد انفاذه، ثم يرده إلى موضعه.

فبـالروح الـذي في الوعـاء المؤخر تكون الحركـة والـذكر، وبـالـذى في مقدم الدماغ يكون الحس والتخيل، وبالروح الذي في وســـط الدماغ يكون الفكر، فعلى هذه الجهة يكون تولد[٣] الروح النفســانى في الدماغ من الروح الحيوانى كما أعدت الثديان لإنضـــاج الدم وتصـــيره لبنا، وأعدت الانثيان لإنضـاج المنى فإن المنى أعدت[٤] له أوعية المنى وهى تلك اللفائف والاسـتدارات التي في الأنثيين ليطول لبثه فيها وتتضـــجه وتحيله إلى طبيعتها التي هي عليه من المشــاكلة بجوهر المنى وكذلك أيضــا اللبن أعدت له العروق الصــاعدة[٥] من العرق الأجوف إلى الثديين ليطول لبثه في مدة صــعوده وتنضــجه وتحيله إلى طبيعتها التي هي عليها من المشـــــاكلة باللبن، فعلى هذا المثال أعدت النسجية التي في[٦] الدماغ لتوليد الروح النفسانى من الروح الحيوانى للبثه فيها وتلطيفها إياه وإنضــاجها. وزعم بعض الحكماء أن هذا الروح الذي في الدماغ هو النفس، والنفس جسم.

وقوم قالوا إنه آلة للنفس تســتعمله[٧] في جميع الحواس، وأن النفس غير

---

(١) و: عن.
(٢) ن: فيفتح.
(٣) + د: في.
(٤) ن: اعدته.
(٥) - ن.
(٦) د: فيه.
(٧) و: تعلمه.

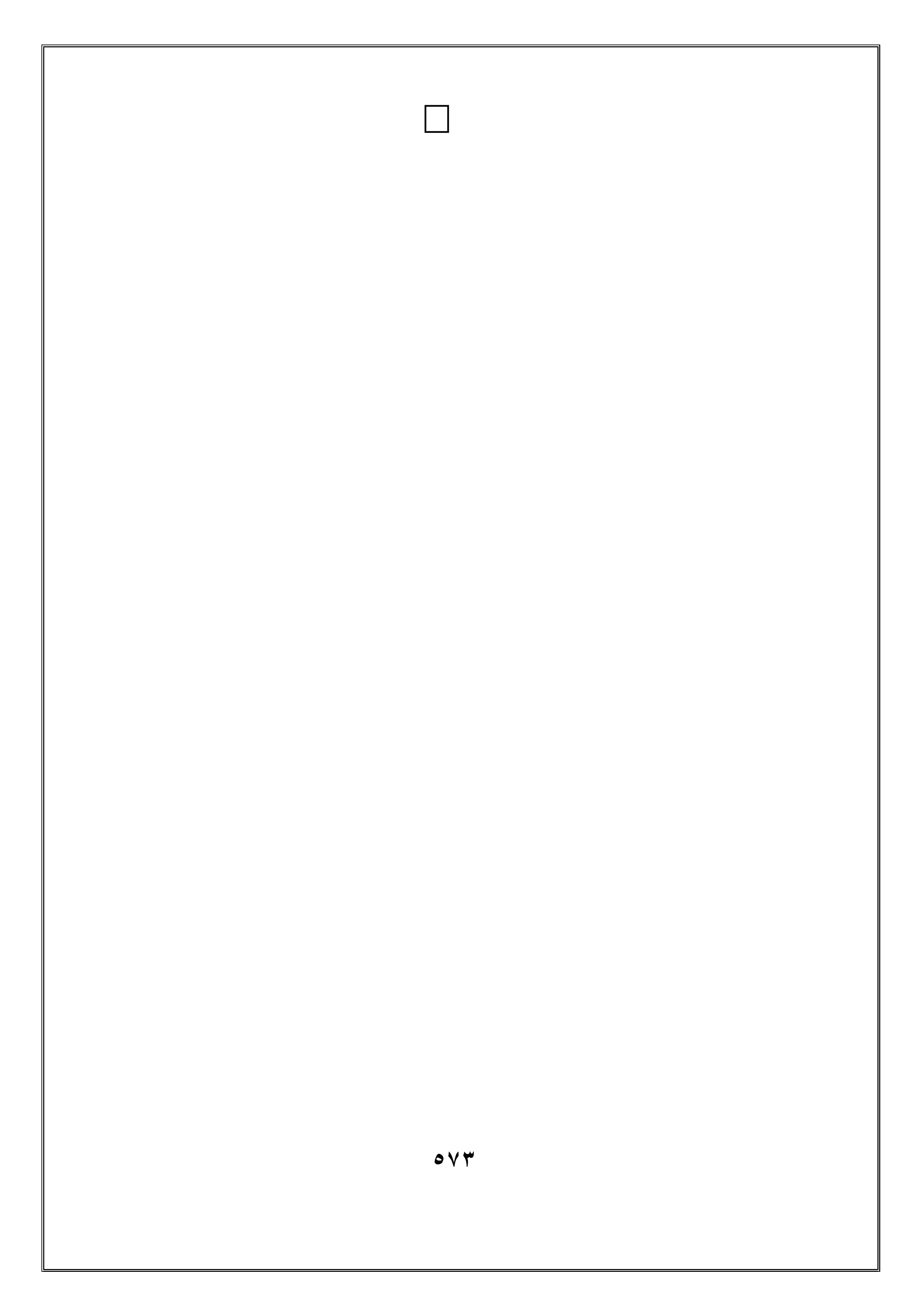
جســـم، وهذا الرأى أقرب إلى الإقناع، وذلك أنك متى عمدت إلى حيوان حى فقلعت عظم القحف عن[١] دماغه، يظهر لك الغشـــاء الذي على الدماغ ، ثم شــقت هذا الغشــاء بعد أن تعلقه بصــنارات وقطعته ورميت به، لم[٢] يبطل بذلك حس ذلك الحيوان ولا حركته، ولذلك لو أنك شققت الدماغ نفسه ولم تبلغ على بطونه لم يفقد من حســه ولا من حركته شــيئاً، إلا أنه وأن فســد حســـــه وحركته ، فإنك إذا جمعت هذه[٣] القطوع ورددت الدماغ إلى حاله الأولى، عاد إلى الحيوان حسه وحركته.

ولو كانت النفس جســما وكانت الروح هي النفس، لكان إذا شــق[٤] الدماغ هذا الشــق واســتفرغ[٥] للروح هذا الاســتفراغ لكان ســيعدم الحيوان حســه وحركته، ولم يكن يعود إليه إذا أعيد الدماغ إلى هيئته ، فيتبين من هذا أن النفس ليسـت بجسـم، وإنها حالة في بطون الدماغ أى شـئ كان، وأن الروح هي آلة للنفس بها يكون الحس والحركة الإرادية.

ولما كان الكلام في أمر النفس خارجا عن غرض كتابنا هذا وكان فيما[٦] ذكرنا من أمر الروح كفاية، رأينا أن نقطع كلامنا في هذا الباب وهو آخر الكلام في الأمور الطبيعية ، والله أعلم.

---

(١) ن: من.
(٢) د: لا.
(٣) – و.
(٤) ن: شقه.
(٥) و: افرغ.
(٦) د: فيمن.



الباب العشرون
فيما تحدثه الأمور الطبيعية إذا زالت عن حالها

ينبغى أن تعلم أن بداوم الأمور الطبيعية على أحوالها يكون قوام بدن الإنسان، وباعتدالها يكون البدن صحيحا، وبزوالها عن الاعتدال[١] يكون إما مريضا ، وإما لا صحيحا ولا مريضا ، وإن كان ذلك كذلك ، صارت أحوال البدن ثلاثة إما صحيحا وإما مريضا وإما لا صحيحا ولا مريضا.

والبدن الصحيح هو البدن المعتدل في مزاج الأعضاء المتشابهة[٢] الأجزاء والمستوى التركيب في أعضائه الآلية، أعنى هيئة الأعضاء وأشكالها ومقاديرها ووضعها وعددها على أفضل ما[٣] يكون فيما أعد له.

والبدن المريض هو الخارج عن[٤] الاعتدال في مزاج أعضائه المتشابهة الأجزاء، وغير مستوى التركيب في أعضائه الآلية.

والبدن الذي ليس بصحيح ولا مريض يقال على ثلاثة أوجه ، أحدها أن يكون متوسطا فيما بين الصحة والمرض حتى[٥] لا تنسب إلى واحد منهما بمنزلة بدن الشيخ والناقه من المرض. والثانى أن يكون البدن فيه الصحة والمرض معا في أعضاء مختلفة بمنزلة ما تكون العين مريضة وسائر الأعضاء صحيحة، وتكون اليد أو الرجل مريضة وسائر الأعضاء صحيحة ، وربما كانت الصحة والمرض في عضو واحد وهو أن يكون معتدلا[٦] في مزاجه فاسدا في تركيبه أو يكون مستويا في تركيبه رديئاً في مزاجه. والثالث أن

---

(١) ن: الاعدال.
(٢) د: المشتبهة.
(٣) و: مما.
(٤) ن : عند.
(٥) ن: متى.
(٦) و: معدلا.

يكون البدن في بعض الأوقات صحيحا وفى بعض[1] الأوقات مريضا بمنزلة من يكون مزاجه حارا فيكون في الصيف مريضا وفى الشتاء صحيحا أو بخلاف ذلك، أعنى أن يكون مزاج[2] البدن باردا فيكون في الصيف صحيحا وفى الشتاء مريضا، ولذلك من يكون مزاجه رطبا فإنه في سن الصبا يكون مريضا وفى سن الشباب يكون صحيحا أو بخلاف ذلك، فمن يكون مزاجه يابسا[3] فيكون في الصبا صحيحا وفى الشباب مريضا. وقد اختلف[4] الأطباء في أمر المرض.

فأما جالينوس وأبقراط ومن كان على رأيهما فيقولون إن المرض هو خروج عن الاعتدال فيتبعه ضررا لفعل المحسوس، وذلك أن البدن إذا[5] خرج عن حد الاعتدال الطبيعى خروجا يسيرا وكانت أفعاله تامة ولم[6] يظهر للحس في شئ من أفعاله نقصان ولا ضرر، قيل لذلك البدن صحيحا، ولذلك حدت الصحة بهذا الحد وهو حال للبدن بها تتم الأفعال التي في المجرى الطبيعى.

وحد المرض على رأى جالينوس وأبقراط وأشياعهما هو أنه حال[7] للبدن بها ينال الأفعال الضرر من غير متوسط ، وحد البدن الذي ليس بصحيح ولا مريض هو أنه حال للبدن إذا كانت به لم ينسب إلى أنه صحيح ولا إلى أنه مريض .

---

(١) – د.
(٢) - ن.
(٣) د: ييسا.
(٤) + و: في.
(٥) و: اذن.
(٦) ن: لا.
(٧) - د.

وأما غيرهما فقد زعموا أن البدن إذا زال عن حال الطبع نال[1] الأفعال الضـــــــرر أو لم ينالها فإنه مريض، وهذا خطأ لأنه رأى يوجب مرض عامة الأبدان إذا كان ليس يوجد البدن الذي في غاية الاعتدال إلا في الندرة، والمرض أيضا ليس هو شيأ سوى ضرر الفعل المحسوس ، فاعلمه.

وقد شـــرحنا حال البدن الصـــحيح عند[2] ذكرنا أمر المزاج ، وأما حال البدن المريض فنحن نذكر عند ذكرنا الأمور الخارجة عن الطبيعة ، وأما البدن الذي ليس بصـــــــحيح ولا مريض فهو يتبين لمن[3] عرف الحالين جميعا معرفة جيدة وأحسن التمييز. وبالله التوفيق.

---

(1) + و: من.
(2) ن: عنده.
(3) و : لن.

المحتويات

□



دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر
تليفاكس: ٥٤٠٤٤٨٠ - الإسكندرية